

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

INDAH PURNAMA SARI

NIM. 11715201381

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

1442 H/2021 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU
DARI *SELF EFFICACY* SISWA KELAS IX SMP
NEGERI 4 BATHIN SOLAPAN PADA
MATERI PERPANGKATAN
DAN BENTUK AKAR**

Skripsi

**Diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

INDAH PURNAMA SARI

NIM. 11715201381

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

1442 H/2021 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan Pada Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar* yang ditulis oleh Indah Purnama Sari NIM.11715201381 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.


Pekanbaru, 6 Dzulqa'dah 1442 H
17 Juni 2021 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika


Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Pembimbing


Hasanuddin, M.Si



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan Pada Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar* yang ditulis oleh Indah Purnama Sari NIM.111715201381 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 24 Dzulqa'dah 1442 H/5 Juli 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, Dzulqa'dah 1442 H
Juli 2021 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Risnawati, M.Pd.

Penguji II

Depriwana Rahmi, M.Sc.

Penguji III

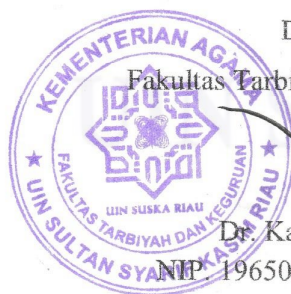
Depi Fitriani, M.Mat.

Penguji IV

Annisa Kurniati, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Kadar, M.Ag

NIP. 196505211994021001



PENGHARGAAN



Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan Pada Materi Perpangkatan dan Bentuk akar**”. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu Ayahanda tercinta Usman dan Ibunda Nurhafni yang dengan tulus dan tiada henti memberikan doa dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, selain itu mereka jugalah yang telah berjuang dalam mencari rezeki untuk memberikan dukungan materil yang diiringi dengan segenap perhatian sebagai bentuk kasih sayangnya kepada penulis. Teruntuk adik kandung penulis yaitu Rizki Nurmansyah dan Nabila Indriyani yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan perhatiannya kepada penulis serta untuk keluarga besar yang selalu memberikan motivasi kepada penulis agar segera menyelesaikan pendidikan S1. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada;

1. Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Hj Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan Edi Erwin, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Dr. Kadar, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, wakil Dekan I yaitu Dr. H. Zarkasih, M.Ag dan Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, serta Wakil Dekan III yaitu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd, dan beserta para stafnya yang telah memberikan bantuannya dengan mempermudah segala urusan penulis.
3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Hasanuddin, M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika beserta seluruh staff yang telah membantu memudahkan penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
4. Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc., selaku Penasehat Akademik selama ini yang telah banyak mengajarkan dan memberikan bimbingan serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
5. Hasanuddin, M.Si., selaku pembimbing skripsi yang telah banyak mengarahkan penulis dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Banyak ilmu yang penulis dapatkan dari beliau.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan. Dosen-dosen yang luar biasa dengan ilmu yang luar biasa.
7. Amril, S.Ag., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Bathin Solapan beserta para stafnya yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis selama proses penelitian.
8. Maspidar Nasution S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Bathin Solapan yang telah berkenan untuk membantu penulis menyelesaikan proses penelitian di sekolah.
9. Dr. Mhmd. Habibi dan Hayatun Nufus, M.Pd., selaku validator ahli instrumen penelitian ini, yang telah memberikan berbagai masukan dan ilmunya sehingga penulis dapat menyusun instrumen penelitian dengan baik.
10. Para siswa kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan yang menjadi subjek dalam penelitian ini, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu kelancaran proses penelitian yang dilakukan oleh penulis.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Site Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Para senior dan sahabat-sahabat pejuang skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam skripsi ini, yang telah bersedia menjawab berbagai pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti yang berhubungan dengan sistem perkuliahan sampai dengan skripsi serta memberikan semangat dan motivasi untuk peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Keluarga besar Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2017, para sahabat seperjuangan yang telah memberikan banyak dukungan, bantuan, maupun semangatnya kepada penulis selama ini.
13. Sahabat-sahabat PPL di SMA Islam As-Shofa Pekanbaru yang dapat menjadi wadah diskusi dan bertukar pikiran penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat-sahabat KKN penulis di Kelurahan Tambusai Batang Dui Kecamatan Bathin Solapan Kabupaten Bengkalis yang banyak memberikan pengalaman dan informasi kepada penulis.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis selama proses penulisan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis berdo'a semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariyah di sisi Allah SWT. Akhirnya kepada Allah SWT juga kita berserah diri dan mohon ampunan serta pertolongan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. *Aamiin ya rabbal'alamin.*

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis

Indah Purnama Sari
NIM. 11715201381



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN



“... Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah [94]: 6-8)

~Yang Utama dari Segalanya~

Alhamdulillahirabbil ‘alamin.

Tiada kata yang paling indah,

Selain kata syukur sedalam-dalamnya padaMu ya Allah.

Engkau berikan karunia dan rahmatMu yang sungguh luar biasa.

Rasa Syukur ini tak henti-hentinya hamba ucapkan disetiap hembusan nafas. Semoga ini akan menjadi karunia yang penuh ridho dan berkahMu dalam hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai.

~Ayah dan Ibu Tercinta~

Ayah.. Ibu..

Terimakasih atas segala kasih sayang dan cinta yang kalian berikan untuk ananda, semua pengorbanan yang telah diberikan mungkin tidak akan bisa ananda balas hingga akhir usia ini.

Ayah dan Ibu adalah semangat terbesar ananda untuk segera menyelesaikan pendidikan ini, ananda akan berusaha untuk selalu membuat kalian bahagia. Ku persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada hentinya kepada Ayah, dan Ibu yang selama ini telah memberikan doa, nasehat dan dukungannya untuk ananda.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah engkau hadirkan hamba diantara kedua orang tua hamba yang sangat luar biasa ini ya Allah, mereka yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku, dan menyayangiku setulus hati mereka ya Allah. Ya Allah jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu. Aamiin.

Terima Kasih Ayah.. Terima Kasih Ibu..

~Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai tanda terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran perkuliahan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

~Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan~

Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si., selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Bapak Hasanuddin, M.Si., selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika, atas dukungan, bantuan dan saran yang selalu diberikan, ananda mengucapkan banyak terima kasih. Inilah skripsi yang sederhana sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu dan Bapak.
Terima kasih banyak Bu, Pak...

~Dosen Penasehat Akademik~

Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc ananda ucapkan terimakasih atas bimbingan, arahan, serta nasehat yang telah diberikan selama ananda menempuh pendidikan.

~Dosen Pembimbing~

Bapak Hasanuddin, M.Si., Ananda mengucapkan ribuan terimakasih atas waktu dan tenaga yang selama ini telah Bapak gunakan untuk membimbing skripsi ini dan terima kasih atas segala saran yang telah Bapak berikan demi terwujudnya skripsi

yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda Kepada Bapak. Terima kasih Bapak pembimbing terbaikku. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan kemudahan dalam segala aktivitas Bapak.
Aamiin.

~Keluarga Besarku~

Terima kasih kepada seluruh keluarga besar yang telah sabar dan ikhlas mencurahkan segala kasih sayangnya, mendo'akan serta senantiasa menemani penulis agar tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

~Sahabat-sahabat Karibku~

Terima kasih untuk semua canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lalui bersama dan terimakasih untuk semua kenangan manis yang telah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan, kita pasti bisa melewati segalanya. Semoga kita semua bisa sama-sama sukses baik di dunia maupun di akhirat.
Tetap Semangat!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MOTTO

“ Berdoalah kepada-Ku pasti Aku kabulkan untuk kalian”

(Qs. Ghafir 60)

“Ingatlah mimpimu dan perjuangkanlah untuk itu. Kamu harus tahu apa yang kamu inginkan dari hidup. Hanya ada satu hal yang membuat mimpimu menjadi mustahil yaitu ketakutan akan kegagalan”

(Paulo Coelho)

Man Jadda Wa Jadda

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkannya”

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(Qs. Al-Insyiroh :5-8)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Turmudzi)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Indah Purnama Sari, (2021): Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan pada Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar

Kemampuan Koneksi Matematis adalah salah satu kompetensi matematis yang penting untuk dikuasai oleh siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis adalah *self efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa ditinjau dari *self efficacy* pada materi Perpangkatan dan Bentuk Akar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan metode kualitatif dan menggunakan desain studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah *purposive sampling*. Metode pengumpulan data berupa tes soal kemampuan koneksi matematis, angket *self efficacy* siswa dan wawancara. Seluruh data kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik Miles and Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, menarik kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa secara keseluruhan adalah berada pada kategori kurang sekali. Sedangkan untuk *self efficacy* siswa secara keseluruhan berada pada kategori sedang. Siswa dengan kategori *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah memiliki kemampuan paling rendah pada indikator yang sama yaitu pada indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Implikasi dari penelitian ini adalah diharapkan guru mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa terutama pada indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: *Analisis, Kemampuan Koneksi Matematis, Self Efficacy, Kualitatif, Perpangkatan dan Bentuk Akar*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Indah Purnama Sari, (2021): The Analysis of Students' Mathematical Connection Ability Derived from Their Self-Efficacy on Exponentiation and Square Roots Material at the Ninth Grade of State Junior High School 4 Bathin Solapan

Mathematical connection ability is one of mathematical competencies that is important to be mastered by students. One of factors influencing mathematical connection ability is self-efficacy. This research aimed at analyzing and describing students' mathematical connection ability derived from their self-efficacy on Exponentiation and Square Roots material. Qualitative method was used in this research with a case study design. The subjects of this research were the ninth-grade students at State Junior High School 4 Bathin Solapan. Purposive sampling technique was used in this research. The methods of collecting data were mathematical connection ability question test, student self-efficacy questionnaire, and interview. All data were analyzed by using Miles and Huberman technique—data reduction, data display, drawing a conclusion, and verification. The research findings showed that student mathematical connection ability overall was on very poor category, and student self-efficacy overall was on moderate category. Students with high, moderate, and low self-efficacy categories owned the lowest ability on the same indicator—mathematics connection in daily life. The implication of this research was that teachers were expected to be able to increase student mathematical connection ability, especially on the indicator of mathematics connection in daily life.

Keywords: *Analysis, Mathematical Connection Ability, Self-Efficacy, Qualitative, Exponentiation and Square Roots*

ملخص

إنذاه فورناما ساري، (٢٠٢١): تحليل مهارة الاتصال الرياضي من حيث الكفاءة الذاتية لدى تلاميذ الفصل ٩ في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤ باتين سولافان في مادة المربع وأشكال الجذر

مهارة الاتصال الرياضي إحدى الكفاءات الرياضية المهمة التي يجب أن يتقنها التلاميذ. أحد العوامل التي تؤثر على مهارة الاتصال الرياضي هو الكفاءة الذاتية. يهدف هذا البحث إلى تحليل ووصف مهارة الاتصال الرياضي التي يمتلكها التلاميذ من حيث الكفاءة الذاتية في مادة المربع وأشكال الجذر. نوع البحث المستخدم هو بحث بطريقة كيفية وبتصميم دراسة الحالة. الأفراد تلاميذ الفصل ٩ في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤ باتين سولافان. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات الهادفة. وطريقة جمع البيانات هي في شكل اختبار مهارة الاتصال الرياضي، واستبيان الكفاءة الذاتية للتلاميذ والمقابلة. وتم تحليل جميع البيانات باستخدام تقنية ميلس وهوبرمان، وهي تقليل البيانات، وعرضها، والاستنتاج، والتحقق. أظهرت النتائج أن مهارة الاتصال الرياضي الإجمالية للتلاميذ كانت في فئة قليلة للغاية. والكفاءة الذاتية لدى التلاميذ تقع في فئة متوسطة. التلاميذ ذوو فئة الكفاءة الذاتية العالية والمتوسطة والمنخفضة لهم أدنى المهارات في نفس المؤشر، وهو مؤشر الاتصال الرياضي في الحياة اليومية. المعنى الضمني لهذا البحث هو من المتوقع أن يكون المدرسون قادرين على تحسين مهارة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ، وخاصة فيما يتعلق بمؤشر الاتصال الرياضي في الحياة اليومية.

الكلمات الأساسية: التحليل، مهارة الاتصال الرياضي، الكفاءة الذاتية، الكيفية، المربع وأشكال الجذر

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
PENGHARGAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Definisi Istilah	13
BAB II LANDASAN TEORI.....	16
A. Koneksi Matematis	16
1. Pengertian Koneksi Matematis	18
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Koneksi Matematis	18
3. Komponen Kemampuan Koneksi Matematis	19
4. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	20
B. <i>Self Efficacy</i>	24
1. Pengertian <i>Self Efficacy</i>	24
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Self Efficacy</i>	26
3. Pentingnya <i>Self Efficacy</i>	27
4. Komponen <i>Self Efficacy</i>	29

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Indikator <i>Self Efficacy</i>	31
C. Materi	32
D. Kerangka Berfikir	36
E. Kajian Relevan	38
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Jenis dan Desain Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian	44
C. Subjek Penelitian	45
D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian	46
E. Jenis dan Sumber Data Penelitian	47
F. Metode Pengumpulan Data	48
G. Instrumen Penelitian	51
H. Teknik Analisis Data Penelitian	59
I. Prosedur Penelitian	60
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Deskripsi Tempat Penelitian	63
1. Sejarah Singkat SMP N 4 Bathin Solapan.....	63
2. Kepemimpinan SMP N 4 Bathin Solapan	63
3. Identitas Sekolah	64
4. Visi SMP N 4 Bathin Solapan	64
5. Misi SMP N 4 Bathin Solapan.....	64
6. Tujuan SMP N 4 Bathin Solapan	65
7. Data Guru	66
8. Data Siswa	66
9. Sarana Sekolah.....	67
B. Hasil Pengembangan Instrumen	68
1. Analisis Validasi Instrumen.....	68
a. Validitas Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa	68
b. Validitas Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	71
c. Validitas Instrumen Wawancara.....	75
C. Hasil Penentuan Subjek Penelitian	75

D. Analisis Data Penelitian	76
1. Reduksi Data.....	77
a. Deskripsi Data Tes Angket <i>Self Efficacy</i>	77
b. Deskripsi Data Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	79
c. Deskripsi Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari <i>Self Efficacy</i>	83
2. Penyajian Data	132
a. Penyajian Data Berdasarkan Tiga Siswa Tiap Tingkat <i>Self Efficacy</i>	133
b. Penyajian Data Seluruh Subjek Penelitian.....	139
3. Penarikan Kesimpulan.....	144
a. Kemampuan Koneksi Matematis yang Diperoleh Subjek <i>Self Efficacy</i> Tinggi	144
b. Kemampuan Koneksi Matematis yang Diperoleh Subjek <i>Self Efficacy</i> Sedang.....	146
c. Kemampuan Koneksi Matematis yang Diperoleh Subjek <i>Self Efficacy</i> Rendah	147
E. Pembahasan	149
F. Keterbatasan Penelitian.....	157
BAB V PENUTUP	159
A. Kesimpulan.....	159
B. Saran	162
DAFTAR PUSTAKA.....	163
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	Pedoman Penskoran Koneksi Matematis	23
TABEL III.1	Kategori Indeks Aiken	53
TABEL III.2	Kriteria Pengelompokan Kemampuan Koneksi Matematis	53
TABEL III.3	Pedoman Penskoran Angket <i>Self Efficacy</i>	55
TABEL III.4	Kategori Indeks Aiken	56
TABEL III.5	Kriteria Pengelompokan <i>Self Efficacy</i>	57
TABEL III.6	Kategori Indeks Aiken	58
TABEL IV.1	Data Guru SMP N 4 Bathin Solapan	66
TABEL IV.2	Data Siswa SMP N 4 Bathin Solapan	66
TABEL IV.3	Data Sarana Sekolah SMP N 4 Bathin Solapan	67
TABEL IV.4	Nama-Nama Tim Validator Ahli Instrumen Tes Dan Wawancara	68
TABEL IV.5	Validitas Isi Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa	69
TABEL IV.6	Revisi Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa	70
TABEL IV.7	Validasi Isi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	72
TABEL IV.8	Daftar Pertanyaan Tes Kemampuan Koneksi Matematis	73
TABEL IV.9	Validitas Instrumen Wawancara Siswa	75
TABEL IV.10	Distribusi <i>Self Efficacy</i> Siswa	78
TABEL IV.11	Pengelompokan <i>Self Efficacy</i> Berdasarkan Skor Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa Yang Akan Melakukan Wawancara	78
TABEL IV.12	Skor Rata-Rata Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Tiap Soal	79
TABEL IV.13	Nilai Rata-Rata Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	81
TABEL IV.14	Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	82
TABEL IV.15	Hasil Persentase Kemampuan Koneksi Matematis Subjek	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Penelitian	133
TABEL IV.16	Penyajian Data Untuk Kelompok <i>Self Efficacy</i> Tinggi.....	134
TABEL IV.17	Penyajian Data Untuk Kelompok <i>Self Efficacy</i> Sedang.....	136
TABEL IV.18	Penyajian Data Untuk Kelompok <i>Self Efficacy</i> Rendah	138
TABEL IV.19	Skor Rata-Rata Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan <i>Self Efficacy</i>	139
TABEL IV.20	Rata-Rata Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Yang Ditinjau Dari <i>Self Efficacy</i> Siswa Pada Tiap Indikator Koneksi Matematis	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1	Jawaban Subjek-23 Soal Nomor 1	83
Gambar IV.2	Jawaban Subjek-23 Soal Nomor 2	84
Gambar IV.3	Jawaban Subjek-26 Soal Nomor 1	85
Gambar IV.4	Jawaban Subjek-26 Soal Nomor 2	87
Gambar IV.5	Jawaban Subjek-12 Soal Nomor 1	88
Gambar IV.6	Jawaban Subjek-12 Soal Nomor 2	89
Gambar IV.7	Jawaban Subjek-23 Soal Nomor 3	90
Gambar IV.8	Jawaban Subjek-23 Soal Nomor 4	91
Gambar IV.9	Jawaban Subjek-26 Soal Nomor 3	93
Gambar IV.10	Jawaban Subjek-26 Soal Nomor 4	94
Gambar IV.11	Jawaban Subjek-12 Soal Nomor 3	95
Gambar IV.12	Jawaban Subjek-12 Soal Nomor 4	96
Gambar IV.13	Jawaban Subjek-23 Soal Nomor 5	97
Gambar IV.14	Jawaban Subjek-26 Soal Nomor 5	98
Gambar IV.15	Jawaban Subjek-12 Soal Nomor 5	99
Gambar IV.16	Jawaban Subjek-6 Soal Nomor 1	101
Gambar IV.17	Jawaban Subjek-6 Soal Nomor 2	101
Gambar IV.18	Jawaban Subjek-22 Soal Nomor 1	102
Gambar IV.19	Jawaban Subjek-22 Soal nomor 2	103
Gambar IV.20	Jawaban Subjek-19 Soal Nomor 1	105
Gambar IV.21	Jawaban Subjek-19 Soal Nomor 2	105
Gambar IV.22	Jawaban Subjek-6 Soal Nomor 3	107
Gambar IV.23	Jawaban Subjek-6 Soal Nomor 4	108
Gambar IV.24	Jawaban Subjek-22 Soal Nomor 3	109
Gambar IV.25	Jawaban Subjek-22 Soal Nomor 4	110
Gambar IV.26	Jawaban Subjek-19 Soal Nomor 3	111
Gambar IV.27	Jawaban Subjek-19 Soal Nomor 4	112
Gambar IV.28	Jawaban Subjek-6 Soal Nomor 5	113
Gambar IV.29	Jawaban Subjek-22 Soal Nomor 5	114



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar IV.30	Jawaban Subjek-19 Soal Nomor 5	115
Gambar IV.31	Jawaban Subjek-3 Soal Nomor 1	116
Gambar IV.32	Jawaban Subjek-3 Soal Nomor 2	117
Gambar IV.33	Jawaban Subjek-7 Soal Nomor 1	119
Gambar IV.34	Jawaban Subjek-7 Soal Nomor 2	120
Gambar IV.35	Jawaban Subjek-5 Soal Nomor 1	121
Gambar IV.36	Jawaban Subjek-5 Soal Nomor 2	122
Gambar IV.37	Jawaban Subjek-3 Soal Nomor 3	123
Gambar IV.38	Jawaban Subjek-3 Soal Nomor 4	124
Gambar IV.39	Jawaban Subjek-7 Soal Nomor 3	125
Gambar IV.40	Jawaban Subjek-7 Soal Nomor 4	126
Gambar IV.41	Jawaban Subjek-5 Soal Nomor 3	127
Gambar IV.42	Jawaban Subjek-5 Soal Nomor 4	128
Gambar IV.43	Jawaban Subjek-3 Soal Nomor 5	129
Gambar IV.44	Jawaban Subjek-7 Soal Nomor 5	131
Gambar IV.45	Jawaban Subjek-5 Soal Nomor 5	132

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Subjek Penelitian	164
Lampiran 2	Kisi – Kisi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis ...	165
Lampiran 3	Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis Sebelum Penelitian	167
Lampiran 4	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	169
Lampiran 5	Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	174
Lampiran 6	Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Koneksi Matematis	176
Lampiran 7	Permohonan Validasi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	178
Lampiran 8	Validitas Aiken Soal Kemampuan Koneksi Matematis ..	203
Lampiran 9	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Penelitian	205
Lampiran 10	Kisi-Kisi Lembar Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa	206
Lampiran 11	Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa	210
Lampiran 12	Lembar Validasi Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa	213
Lampiran 13	Validitas Aiken Angket <i>Self Efficacy</i>	222
Lampiran 14	Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Subjek Penelitian	223
Lampiran 15	Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Berdasarkan Indikator <i>Self Efficacy</i>	227
Lampiran 16	Data Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan <i>Self Efficacy</i>	228
Lampiran 17	Distribusi KKM Berdasarkan <i>Self Efficacy</i> Subjek Penelitian	229
Lampiran 18	Pedoman Wawancara	231
Lampiran 19	Lembar Validasi Pedoman Wawancara	232
Lampiran 20	Validitas Instrumen Wawancara Siswa	236
Lampiran 21	Surat-Surat yang Berkaitan dengan Penelitian	237



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika pasti sudah tidak asing lagi terdengar ditelinga kita. Hampir semua orang pernah mendengar bahkan menggunakan ilmu matematika baik secara sadar ataupun tidak. Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Hal ini ditandai dengan adanya matematika sebagai suatu ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan yang diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan, dimulai dari taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah, bahkan sampai perguruan tinggi.

Mereka yang mampu memahami dan dapat menggunakan matematika akan meningkatkan peluang kedepannya dan membentuk masa depan mereka.¹ Oleh karena itu untuk menghadapi pembelajaran di abad-21 matematika sebagai suatu ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan sekolah, diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk dapat bekerja sama secara efektif.

¹ National Council of Teacher of Mathematic, *Excecutive Summary Principles and Standards for School Mathematic*, hlm. 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematic*), terdapat standar proses dalam pembelajaran matematika diantaranya yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan berargumentasi (*reasoning*), kemampuan berkomunikasi (*cummunication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*).² Dalam hal ini kemampuan koneksi dalam matematika menjadi satu hal yang perlu dilaksanakan dengan baik dan tepat, lebih terkhususnya dalam pembelajaran matematika.

Hal tersebut sejalan dengan peran koneksi pada pembelajaran matematika yang dijelaskan dalam lampiran Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Dijelaskan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika agar siswa dapat memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.³ Hal ini juga menunjukkan bahwa pentingnya kemampuan koneksi atau keterkaitan antar konsep pada pembelajaran matematika.

Matematika bukanlah bagian yang terpisah, meskipun sering dibagi dan disajikan dengan melalui berbagai tahapan, sebaliknya matematika adalah ilmu yang terintegrasi yang terdapat koneksi di dalamnya sebagaimana yang tercermin baik dalam kurikulum kelas tertentu dan antara tingkat kelas. Pada

² *Ibid.*, hlm. 4.

³ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta, 2016, hlm.1-5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran matematika terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang diajarkan, materi yang satu mungkin merupakan prasyarat bagi materi lainnya. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Kemampuan yang memiliki keterkaitan antar konsep merupakan bagian dari koneksi matematis. Koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain, baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari.⁴ Dengan demikian siswa tidak hanya belajar matematika saja tetapi juga mengaplikasikan matematika tersebut ke berbagai bidang.

Koneksi matematis sangat penting untuk dipelajari agar kemampuan tersebut dapat dimanfaatkan dalam menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari. Apabila siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik, maka berbagai konsep matematika yang telah diajarkan dan dipelajari oleh siswa tidak ditinggalkan begitu saja menjadi bagian yang terpisah, tetapi dapat digunakan sebagai pengetahuan dasar untuk memahami konsep baru yang akan dipelajari lagi. Berdasarkan pendapat Wahyudin dan Purniati bahwa jika siswa mampu menghubungkan ide, gagasan, konsep, prosedur, prinsip matematis, maka tingkat pemahaman mereka akan lebih dalam dan bertahan

⁴ Hafiziani, dkk, *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Intrumennya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hlm. 6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lebih lama.⁵ Sehingga kemampuan koneksi matematis siswa harus baik dan memadai.

Tidak hanya itu kemampuan koneksi memiliki kaitan erat dengan pemecahan masalah, begitu juga sebaliknya.⁶ Untuk memecahkan suatu masalah matematika diperlukan kemampuan koneksi matematis untuk dapat menghubungkan antar ide matematika untuk mencari solusi dari masalah tersebut. Karena memiliki keterkaitan maka untuk menyelesaikan permasalahan dalam matematika, kemampuan koneksi matematis siswa harus memadai.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya bahwa kemampuan koneksi matematis penting dimiliki oleh siswa, namun berdasarkan fakta yang ditemukan bahwa kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa masih tergolong rendah. Siswa belum mampu menghubungkan antara konsep yang telah dipelajari dengan konsep yang baru bahkan mereka telah lupa apa yang telah dipelajari pada konsep sebelumnya.

Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Nari dan Musfika yang mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis dalam suatu pembelajaran masih sangatlah rendah karena dalam proses pembelajaran siswa tidak mampu ketika mengaitkan materi sebelumnya dengan konsep

⁵ Heris Hendriyana, Euis Eti Rohaeni dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 84.

⁶ Herlina, dkk, "Pentingnya Koneksi Matematika dan Self-Efficacy Pada Pembelajaran Matematika SMA", PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 2019, hlm. 680.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

matematika yang akan dipelajari.⁷ Ruspiani juga menyatakan dalam penelitiannya bahwa pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah masih rendah, adapun nilainya rata-ratanya lebih kecil dari 60 dengan skor idealnya 100, yaitu untuk koneksi konsep matematis dengan konsep matematis lainnya sekitar 22,2% untuk koneksi konsep matematis dengan pelajaran lainnya sekitar 44,9 % dan untuk koneksi konsep matematis dengan persoalan kehidupan sehari-hari sekitar 37,3%.⁸ Tidak hanya itu penelitian yang dilakukan oleh Saminanto dan Kartono juga menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah masih rendah yaitu berada pada nilai 34%.⁹

Fakta senada juga dapat ditemukan pada observasi yang dilakukan oleh Puteri dan Riwayati di SMP Negeri 15 Kota Bengkulu yang mengatakan bahwa lemahnya kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat dari ketidakmampuan siswa menghubungkan konsep atau materi yang telah dipelajari, sehingga membuat siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Ini disebabkan karena sebagian besar proses pembelajaran siswa hanya mengikuti, mendengar dan menyalin dari apa yang diberikan oleh

⁷ Risna Maryanasari dan Luvy Sylvina Zhanty, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Model-Eliciting Activities", *Journal On Education*, Vol. 01, No. 02, 2018, hlm. 55.

⁸ Asep Ikin Sugandi dan Padillah Akbar, "Efektivitas Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Self-Efficacy Siswa SMP", *Journal Cendekia*, Vol. 03, No.02, 2019, hlm. 424.

⁹ Rafiq Badjeber dan Siti Fatimah, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta", *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 20, No. 1, 2015, hlm. 19.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

guru, yang mengakibatkan kemampuan koneksi matematis siswa yang tidak berkembang secara optimal.¹⁰

Pendapat ini juga didukung setelah peneliti mewawancarai salah satu guru mata pelajaran matematika di salah satu sekolah yaitu SMP N 4 Bathin Solapan yang terletak di kabupaten Bengkalis, kecamatan Bathin Solapan, desa Tambusai Batang Dui. Ibu Maspidar yang saat ini mengajar di kelas IX mengungkapkan bahwa respon siswa dalam belajar matematika masih rendah. Terlebih lagi saat ini mereka belajar menggunakan via zoom dimana tidak semua siswa dapat belajar secara konsisten akibat jaringan yang tidak bagus. Hal ini yang mengakibatkan ada siswa yang tidak mengikuti satu atau bahkan dua materi, sehingga saat dilanjutkan pembelajaran berikutnya mereka tidak bisa memahami dan menghubungkan kemateri berikutnya. Ini mengakibatkan kemampuan koneksi mereka juga rendah dan belum memadai. Dengan demikian permasalahan ini akan menyebabkan kemampuan koneksi matematis siswa semakin rendah sehingga dibutuhkan sebuah upaya untuk mengembangkannya.

Dalam upaya mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa, tidak terlepas dari kemampuan siswa itu sendiri dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya koneksi matematis siswa, faktor tersebut tidak hanya dilihat dari luar saja namun juga dari dalam diri siswa. Menurut Jatisunda bahwa proses

¹⁰ Lis Rosdianto, Nisa Fitri Alfiah, dan Luvy Sylviana Zanthi, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematik dan Self Confidence Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Think Pair Share", *Jurnal Matematika*, Vol. 2, No. 3, 2019, hlm. 289.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

pembelajaran di sekolah akan berjalan dengan lancar jika didukung oleh aspek psikologis yang berhubungan dengan *attitude* siswa dalam pembelajaran.

Self efficacy merupakan aspek psikologis yang menghasilkan pengaruh yang signifikan. Hal ini juga didukung oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 64 tahun 2013, dijelaskan bahwa untuk tingkat kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa kelas VII-IX itu adalah memiliki rasa ingin tahu, percaya diri (*self efficacy*), dan ketertarikan pada matematika.¹¹

Seringkali siswa tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Salah satu penyebabnya adalah karena mereka sering merasa tidak yakin bahwa dirinya akan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan kepadanya.¹² Hal ini menunjukkan bahwa *Self efficacy* yang baik sangat penting untuk diri siswa.

Menurut pendapat Nurazizah dan Nurjaman yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self efficacy* dengan kemampuan matematis siswa. Sejalan dengan hal tersebut menurut Adni, Nurfauziah, dan Rohaeti siswa yang memiliki tingkatan *self efficacy* yang berbeda mempunyai perbedaan kemampuan koneksi matematis.¹³ Hal tersebut memperlihatkan

¹¹ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta, 2013, hlm.6.

¹²Dini Farera, Lies Andriani dan Irma Fitri, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP N 42 Pekanbaru", *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, Vo. 3, No. 2, 2020, hlm. 171.

¹³Zakiah, dkk, "Analisis Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 2, No. 5, 2019, hlm. 337.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahwa *self efficacy* siswa mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

Adapun *self efficacy* itu sendiri menurut Bandura yaitu keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan.¹⁴ Dengan adanya *self efficacy* pada diri siswa mampu menilai keberhasilan siswa dalam menyelesaikan kemampuan koneksi matematis, karena dengan adanya *self efficacy* siswa dilatih agar yakin akan kemampuan pada dirinya, berani menghadapi tantangan, tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah, dapat mengetahui akan kelemahan dan kekurangan dirinya, maka secara tidak langsung dapat merubah kebiasaan siswa agar tidak malu bertanya, berani mengemukakan pendapat, dapat bekerjasama dengan orang lain, berani jika diminta oleh guru untuk maju ke depan, maka secara tidak langsung dapat mengasah kemampuan koneksi matematis siswa. Individu cenderung dapat berkonsentrasi dalam menjalankan tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan. *Self efficacy* juga dapat membantu menentukan sejauh mana usaha yang akan dikerahkan orang dalam suatu aktivitas, seberapa lama mereka akan gigih ketika menghadapi rintangan, dan seberapa ulet mereka akan menghadapi situasi yang tidak cocok.¹⁵

¹⁴ Heris Hendrayana, dkk. *Op. Cit.*, hlm.211.

¹⁵ Zubaidah dan Ramon Muhandaz, "Profil Kesulitan Belajar Matematika dan *Self Efficacy* Matematis Siswa Sekolah Menengah di Riau", *Suska Journal of Mathematic Education*, Vol. 5, No. 2, 2019, hlm. 143.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa, dapat dilihat dalam penyelesaian masalah pada salah satu yaitu materi perpangkatan dan bentuk akar. Materi ini digunakan karena banyak materi atau topik yang bisa dikoneksikan, misalnya antara perpangkatan dengan operasi perkalian yang mana sangat banyak sekali soal-soal yang didalam penyelesaiannya terdapat operasi perkalian, materi bentuk akar dengan konsep luas persegi yang tentunya sangat sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, konsep Pythagoras dengan perpangkatan dan bentuk akar, dan lain sebagainya.

Kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perpangkatan dan bentuk akar dapat dikatakan tinggi apabila siswa memenuhi tiga indikator kemampuan koneksi, yaitu koneksi antar topik matematika, koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain dan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari. Diketahui bahwa perpangkatan dan bentuk akar ini dapat dihubungkan dengan dengan ketiga indikator, sehingga kemampuan koneksi matematis sangat diperlukan oleh siswa.

Melalui analisis ini, peneliti berusaha mengungkap apa yang sebenarnya menjadi kendala bagi siswa untuk mengkoneksikan ide/gagasan matematikanya, serta bagaimana *self efficacy* siswa mempengaruhi kemampuan koneksi matematis pada materi perpangkatan dan bentuk akar yang diteliti, sehingga nantinya ditemukan solusi untuk mengatasi permasalahan terkait rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa yang berimbas pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan pada Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar** ”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa SMP/MTs pada pembelajaran matematika.
2. Siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan koneksi matematis, siswa sering tidak bisa mengaitkan konsep sebelumnya.
3. Siswa tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.
4. Adanya kemungkinan *self efficacy* dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terarah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Kemampuan koneksi matematis siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi perpangkatan dan bentuk akar yang ditinjau dari *self efficacy* .
2. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan Kabupaten Bengkalis, Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *self efficacy* siswa di SMP N 4 Bathin Solapan?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa di SMP N 4 Bathin Solapan pada materi perpangkatan dan bentuk akar?
3. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa jika ditinjau dari *self efficacy* pada materi perpangkatan dan bentuk akar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan *self efficacy* siswa.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perpangkatan dan bentuk akar.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa jika ditinjau dari *self efficacy* siswa pada materi perpangkatan dan bentuk akar.

F. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, adapun manfaatnya, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan berupa wawasan dan ilmu pengetahuan bagi yang membacanya terutama dalam pembelajaran matematika sendiri khususnya dalam hal meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Penulis berharap agar penelitian ini dapat memberikan manfaat praktis sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dan *self efficacy* dalam belajar matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pengetahuan dan cara tambahan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dan *self efficacy*.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan kontribusi yang baik untuk sekolah, semoga dapat ditemukannya langkah yang tepat untuk terus meningkatkan kemampuan koneksi dan *self efficacy* siswa.

d. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti tidak hanya itu peneliti juga ingin hasil penelitian ini nantinya sangat bermanfaat bagi berbagai pihak.

G. Definisi Operasional

1. Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).¹⁶

Adapun analisis dalam penelitian ini yaitu suatu proses penyelidikan dan penguraian data secara kualitatif tentang kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan koneksi matematis.

2. Koneksi Matematis

Koneksi dapat diartikan sebagai keterkaitan, dalam hal ini koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain, baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari.¹⁷ Sedangkan kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan untuk

¹⁶ KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)

¹⁷ Hafiziani Eka Putri,dkk, *Op.Cit.*, hlm. 6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya dengan bidang lain, atau aplikasi pada dunia nyata.¹⁸ Adapun indikator kemampuan koneksi matematis yaitu mencari hubungan, memahami hubungan, menerapkan matematik, representasi ekuivalen, membuat peta konsep, keterkaitan berbagai algoritma, dan operasi hitung, serta membuat alasan tiap langkah pengerjaan matematik.¹⁹

3. *Self Efficacy* Siswa

Self efficacy (kemampuan diri) merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan. Kemampuan diri dapat diartikan sebagai pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu yang baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan.²⁰ Sedangkan menurut Schunk bahwa *Self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengendalikan kejadian-kejadian dalam kehidupannya. Keyakinan seseorang tersebut sebagai seperangkat faktor penentu dan bagaimana seseorang berperilaku, bagaimana cara berfikirnya serta bagaimana reaksi-reaksi emosionalnya dalam mengatasi suatu masalah tertentu.²¹

¹⁸ *Ibid.*, hlm.6.

¹⁹ Heris Hendriyana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit.*, hlm.82

²⁰ *Ibid.*, hlm. 211.

²¹ Zubaidah dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm.159.

4. Perpangkatan dan Bentuk Akar

Perpangkatan dan Bentuk Akar adalah salah satu materi pelajaran yang diajarkan di kelas IX semester genap berdasarkan kurikulum 2013.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Koneksi Matematis

1. Pengertian Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Materi dalam matematika saling berkaitan antara satu dengan yang lain, dan juga saling berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kemampuan seseorang dalam menghubungkan antar unit tersebut sangat diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Koneksi berasal dari bahasa Inggris yaitu *connect* yang artinya hubungan. Sedangkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) koneksi yaitu hubungan yang dapat memudahkan (melancarkan) segala urusan (kegiatan). Terdapat banyak pendapat para ahli mengenai pengertian dari kemampuan koneksi matematis, diantaranya kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.¹

Sedangkan menurut Somarmo bahwa kemampuan koneksi merupakan suatu kemampuan siswa dalam mengetahui, memahami, serta mampu menghubungkan pokok bahasan yang berbeda pada matematika,

¹ Karunia Eka Lestar i dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT.Refika Aditama), hlm. 82.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mampu menggunakan dan menerapkan matematika dengan bidang pelajaran lain serta menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.² Rohendi juga berpendapat bahwa kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal matematika, yang meliputi hubungan antar topik matematika, koneksi dengan disiplin lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari.³

Apabila *neuron* semakin terkoneksi, maka akan semakin meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada akhirnya akan semakin besar pula pemaknaan yang diperoleh siswa dalam pembelajaran. Koneksi matematis membantu siswa mengembangkan perspektifnya, memandang matematika sebagai suatu bagian yang terintegrasi daripada sebagai sekumpulan topik, serta mengakui adanya relevansi dan aplikasi baik di dalam kelas maupun di luar kelas.⁴

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep antar topik dalam matematika, serta mengaitkan matematika dengan bidang studi lainnya, dan mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

² Risna Maryanasari dan Luvy Sylvina Zhanty, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Model-Eliciting Activities”, *Journal On Education*, Vol. 01, No. 02, 2018, hlm 54.

³ Herlina, dkk, “Pentingnya Koneksi Matematika dan Self-Efficacy Pada Pembelajaran Matematika SMA”, PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 2019, hlm. 681.

⁴ Hafiziani, dkk, *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Intrumennya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hlm. 6.

2. Faktor-Faktor yang dapat Mempengaruhi Kemampuan Koneksi Matematis

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tinggi dan rendahnya kemampuan siswa dalam aspek kemampuan koneksi matematis siswa. Menurut Slameto ada faktor yang mempengaruhi belajar faktornya yaitu faktor intern dan ekstern.⁵ Adapun penjelasannya yaitu sebagai berikut:

- a. Faktor intern yaitu faktor yang ada di dalam diri individu yang sedang belajar diantaranya faktor jasmaniah yang meliputi panca indra yang sehat, tidak mengalami gangguan tubuh, sakit atau perkembangan yang tidak sempurna. Faktor internal lainnya yaitu faktor psikologis, diantaranya motif, sikap, bakat, minat, intelegensi, dan perhatian siswa itu sendiri. Menurut Zubaidah dan Risnawati *self efficacy* menjadi salah satu bagian dari psikologi siswa yang menjadi faktor penting terhadap pencapaian akademik siswa.⁶
- b. Sedangkan faktor eksternal, meliputi faktor keluarga yaitu berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan keluarga, latar belakang kebudayaan dan suasana rumah. Faktor berikutnya yaitu faktor sekolah berupa metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, dan tugas rumah. Selanjutnya yaitu

⁵ Slameto, *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003).

⁶ Zubaidah dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm.156.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

faktor masyarakat meliputi teman bergaul, kegiatan lain diluar sekolah, dan cara hidup dilingkungan masyarakat.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, untuk menanamkan kemampuan koneksi matematis yang baik kepada siswa, banyak hal yang perlu diperhatikan dengan baik kepada siswa, salah satunya adalah faktor psikologis siswa yaitu *self efficacy*. Sudah saatnya pendidikan kita melayani kebutuhan dan hakikat psikologis siswa.⁷ Pemahaman pada siswa yang berkaitan dengan aspek kejiwaan merupakan salah satu kunci keberhasilan pendidikan.

3. Komponen Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis sangat penting dikuasai oleh siswa dalam mempelajari beberapa topik matematika yang saling terkait antar satu dengan lainnya. Tanpa kemampuan koneksi matematis siswa akan merasa kesulitan dalam mempelajari matematika. Sehingga kemampuan koneksi matematis ini perlu dilatih dan ditingkatkan lagi kepada siswa di sekolah.

Sedangkan Sugiman menyebutkan di dalam kemampuan koneksi matematis memiliki empat komponen, yaitu:⁸

- a. Koneksi inter topik dalam matematika yang menghubungkan antar konsep atau prinsip dalam satu topik yang sama.
- b. Koneksi antar topik dalam matematika yang menghubungkan antara materi dalam topik tertentu dengan materi dalam topik lainnya.
- c. Koneksi antara matematika dengan ilmu selain matematika.
- d. Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari.

⁷ *Ibid.*, hlm. 3.

⁸ Sugiman, "Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama", *Phytagoras*, Vol. 4, No. 1 (2008), hlm. 64.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan analisis yang mendalam terhadap tujuan pembelajaran dan standar proses mengajarkan matematika, NCTM (2000) mengemukakan standar mengajarkan konsep, prosedur, dan koneksi matematis siswa sekolah menengah sebagai berikut:⁹

- a. Perdalam dan perkokoh pemahaman siswa terhadap konsep, prinsip, dan proses matematis.
- b. Sajikan matematika sebagai suatu jaringan koneksi antar konsep dan prosedur matematika.
- c. Tekankan koneksi antar matematika dengan bidang studi lain dan masalah sehari-hari.
- d. Libatkan siswa dalam tugas-tugas matematis yang mendorong tercapainya pemahaman konsep, prosedur, dan koneksi matematis.
- e. Libatkan siswa dalam diskursus matematis yang mengembangkan pemahaman mereka terhadap konsep, prosedur, dan koneksi matematis.

Dari standar mengajarkan matematika di atas dapat dirangkumkan terdapat tiga komponen penting yang harus diperhatikan dalam mengembangkan koneksi matematis siswa, yaitu: memperdalam pemahaman siswa, melihat hubungan antar konten matematika, dan melihat hubungan antara matematika dengan konten bidang studi lain dan masalah sehari-hari.

4. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis dapat diukur dengan memperhatikan indikator-indikator kemampuan koneksi matematis. Indikator merupakan kriteria-kriteria tertentu terhadap sesuatu yang menjadi ciri khas dari subjek maupun objek tersebut.

⁹ Heris Hendriyana, Euis Eti Rohaeni dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NCTM (2000) merangkum indikator koneksi matematis dalam tiga komponen besar, yaitu:¹⁰

- a. Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.
- b. Memahami keterkaitan ide-ide-matematika dan membentuk ide-ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
- c. Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan lingkungan di luar matematika.¹¹

Kemudian, berdasarkan pendapat Kusumah, NCTM, Sumarmo, dan Wahyudin, dan Purniati, dapat dirangkumkan indikator koneksi matematis secara lebih rinci sebagai berikut:¹²

- a. Mencari hubungan antar berbagai representasi konsep dan prosedur, serta memahami hubungan antar topik matematika.
- b. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- c. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- d. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- e. Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan topik matematika dengan topik di luar matematika.

Menurut Suherman yang telah dikutip oleh Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara indikator kemampuan koneksi matematis meliputi: mencari hubungan, memahami hubungan, menerapkan matematik, representasi ekuivalen, membuat peta konsep, keterkaitan berbagai algoritma, dan operasi hitung, serta membuat alasan tiap langkah pengerjaan matematik.

¹⁰ *Ibid.*, hlm.85.

¹¹ *Loc. Cit.*

¹² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 183.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa penjelasan indikator diatas, maka indikator kemampuan koneksi matematis yang akan peneliti ambil adalah indikator berdasarkan NCTM antara lain:

- a. Menyelesaikan soal-soal hubungan di antara topik matematika.

Indikator pertama ini dimaksudkan agar siswa memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh sehingga bisa menyelesaikan soal dengan baik.

- b. Menyelesaikan soal-soal matematika dengan bidang studi lain.

Pada indikator kedua ini, siswa diharapkan memahami keterkaitan- keterkaitan antara konsep matematika yang sudah dipelajari dengan bidang studi lain dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

- c. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Pada indikator ketiga ini, siswa diharapkan mampu mengkoneksikan antara kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika.

Berikut penulis lampirkan pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada Tabel II.1.¹³

¹³ Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin, "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik", *Jurnal Analisa*, Vol.3, No.2 Desember 2017, hlm, 118.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL II.I
PEDOMAN PENSKORAN KONEKSI MATEMATIS

No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Koneksi antar topik matematika	Tidak ada penyelesaian jawaban, walaupun ada tidak memenuhi indikator atau tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, seperti menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan soal.	1
		Memahami sebagian konsep, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliu dan banyak terdapat kesalahan perhitungan	2
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4
2	Koneksi matematika dengan bidang studi lain	Tidak ada penyelesaian jawaban, walaupun ada tidak memenuhi indikator atau tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, seperti menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan soal.	1
		Memahami sebagian konsep, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliu dan banyak terdapat kesalahan perhitungan	2
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	
		Tidak ada penyelesaian jawaban, walaupun ada tidak memenuhi indikator atau tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti	0
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, seperti menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan soal.	1
		Memahami sebagian konsep, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru dan banyak terdapat kesalahan perhitungan	2
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4

B. Self Efficacy

1. Pengertian Self Efficacy

Self efficacy merujuk pada “keyakinan diri”, Bandura mengungkapkan bahwa *self efficacy* merupakan penilaian seseorang terhadap kemampuannya untuk mengorganisasikan dan melaksanakan sejumlah tingkah laku yang sesuai dengan unjuk kerja (*performance*) yang dirancangnya. Sementara menurut Schunk *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengendalikan kejadian-kejadian dalam kehidupannya.¹⁴

¹⁴ Zubaidah dan Risnawati, *Op.Cit.*, hlm.159.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pendapat lain mengatakan bahwa *self efficacy* merupakan suatu sikap menilai atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas yang spesifik.¹⁵ Menurut Alwisol yang dikutip pada buku Heris Hendriana bahwa kemampuan diri adalah pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan.¹⁶

Self efficacy merupakan aspek kepribadian yang berperan penting dalam keterampilan akademis siswa, dengan dikembangkannya aspek kepribadian ini menjadi siswa yang mampu mengenal dirinya sendiri yakni manusia yang berkepribadian yang mantap dan mandiri, manusia utuh yang memiliki kemampuan emosional dan intelektual, yang mengenal dirinya, mengendalikan dirinya dengan konsisten, dan memiliki rasa empati serta memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi baik dalam dirinya maupun dengan orang lain.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* yaitu keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya untuk mengorganisasikan dan melaksanakan kegiatan sesuai dengan yang telah dirancangnya untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 95.

¹⁶ Heris Hendriana, dkk. *Op.Cit.*, hlm. 211.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Adapun faktor yang dapat mempengaruhi pengembangan *self efficacy* siswa yaitu:¹⁷

- a. Keluarga
- b. Teman sebaya
- c. Sekolah
- d. Jenis kelamin
- e. Usia
- f. Tingkat pendidikan
- g. Pengalaman

Sedangkan menurut Bandura, persepsi *self efficacy* dapat dibentuk dengan menginterpretasi informasi dari empat sumber, yaitu:¹⁸

- a. Pengalaman otentik (*authentic mastery experiences*)

Pengalaman otentik merupakan sumber yang paling berpengaruh, karena kegagalan atau keberhasilan pengalaman yang lalu akan menurunkan atau meningkatkan *self efficacy* seseorang untuk pengalaman yang serupa nantinya. Khususnya kegagalan yang terjadi pada awal tindakan tidak dapat dikaitkan dengan kurangnya upaya atau pengaruh lingkungan eksternal.

¹⁷ Heris Hendriana, dkk. *Op.Cit.*, hlm. 212.

¹⁸ Zubaidah dan Risnawati, *Op.Cit.*, hlm.164.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengalaman orang lain (*vicarious experience*)

Saat memperhatikan keberhasilan atau kegagalan orang lain, seseorang dapat mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk membuat pertimbangan tentang kemampuan dirinya sendiri. Model pengalaman orang lain ini sangat berpengaruh apabila ia mendapat situasi yang serupa.

c. Pendekatan sosial atau verbal

Pendekatan sosial atau verbal yaitu pendekatan yang dilakukan dengan meyakini seseorang bahwa ia memiliki kemampuan melakukan sesuatu. Perlu diperhatikan, bahwa pernyataan negatif tentang kompetensi seseorang dalam area tertentu sangat berakibat buruk terhadap mereka yang sudah kehilangan kepercayaan diri.

d. Indeks psikologis

Indeks psikologis, dimana status fisik dan emosi akan mempengaruhi kemampuan seseorang. Emosi yang tinggi, seperti kecemasan akan matematika, akan berubah kepercayaan diri seseorang tentang kemampuannya. Seseorang dalam keadaan stress, depresi atau tegang dapat menjadi indikator kecenderungan akan terjadinya kegagalan.

3. Pentingnya Self Efficacy

Self efficacy merupakan aspek kepribadian yang berperan penting dalam keterampilan akademis siswa, dengan dikembangkannya aspek kepribadian ini menjadi siswa yang mampu mengenal dirinya sendiri yakni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

manusia yang berkepribadian yang mantap dan mandiri, manusia utuh yang memiliki kemampuan emosional dan intelektual, yang mengenal dirinya, mengendalikan dirinya dengan konsisten, dan memiliki rasa empati serta memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi baik dalam dirinya maupun dengan orang lain.

Terdapat beberapa alasan *self efficacy* sangat penting dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika, yaitu: ¹⁹

- a. Mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil.
- b. Meningkatkan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya.
- c. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan.
- d. Memandang tugas-tugas yang sulit sebagai tantangan untuk dikuasai daripada sebagai ancaman untuk dihindari.
- e. Merupakan faktor kunci sumber tindakan manusia, “apa yang orang pikirkan, percaya, dan rasakan mempengaruhi bagaimana mereka bertindak”
- f. Mempengaruhi cara atas pilihan tindakan seseorang, seberapa banyak upaya yang mereka lakukan, seberapa lama mereka akan tekun dalam menghadapi rintangan dan kegagalan, seberapa kuat ketahanan

¹⁹ *Ibid.*, hlm.157-158.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mereka menghadapi kemalangan, seberapa jernih pikiran mereka merupakan rintangan diri atau bantuan diri, seberapa banyak tekanan dan kegundahan pengalaman mereka dalam meniru tuntunan lingkungan, dan seberapa tinggi tingkat pemenuhan yang mereka wujudkan.

- g. Memiliki minat yang lebih kuat dan keasyikan yang mendalam pada kegiatan, menyusun tujuan yang menantang mereka, dan memelihara komitmen yang kuat serta mempertinggi dan mendukung usaha-usaha mereka dalam menghadapi kegagalan.

4. Komponen Self Efficacy

Menurut Bandura derajat kemampuan diri mengacu pada tiga dimensi, yaitu:²⁰

- a. **Dimensi *magnitude***, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi:

- 1) Berpandangan dengan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas.
- 2) Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.
- 3) Mengembangkan kemampuan dan prestasi.
- 4) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.
- 5) Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur.
- 6) Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.

- b. **Dimensi *strength***, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi:

- 1) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik.
- 2) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
- 3) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.
- 4) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.

²⁰ Heris Hendriana, dkk. *Op, Cit.*, hlm. 213.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.
- 6) Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.

c. **Dimensi *generality***, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi:

- 1) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.
- 2) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.
- 3) Suka mencari situasi baru.
- 4) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.
- 5) Mencoba tantangan baru.

Sedangkan menurut Alwisol, komponen-komponen *self efficacy* sebagai berikut:²¹

- a. Efikasi Ekspektasi adalah keyakinan diri sendiri bahwa ia akan berhasil melakukan suatu tindakan. *self efficacy* berhubungan erat dengan keyakinan bahwa diri memiliki kemampuan melakukan tindakan yang diharapkan.
- b. Ekspektasi Hasil adalah perkiraan atau estimasi diri bahwa tingkahlaku yang dilakukan diri itu akan mencapai hasil tertentu.

Pada komponen-komponen yang di jelaskan oleh para ahli di atas, maka komponen-komponen *self efficacy* pada penelitian ini antara lain:

Dimensi *magnitude* yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya, Dimensi *strength* yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, Dimensi *generality* yaitu menunjukkan

²¹ Alwisol, *Psikologi Kepribadian* (Malang: UMM Press, 2009), hlm. 45.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi.

5. Indikator Self Efficacy

Sedangkan menurut Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan terdapat beberapa indikator *self efficacy* diantaranya yaitu²²:

- a) Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri.
- b) Keyakinan terhadap kemampuan menyesuaikan dan menghadapi tugas-tugas yang sulit.
- c) Keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tantangan.
- d) Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang spesifik.
- e) Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan beberapa tugas yang berbeda.

Terdapat beberapa indikator kemampuan diri yang disusun berdasarkan definisi kemampuan diri (*self efficacy*) sebagai pandangan individu terhadap kemampuan dirinya dalam bidang akademik tertentu yang menempatkan posisi dirinya dalam mengatasi situasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Adapun indikatornya yaitu:²³

- a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.
- b) Yakin akan keberhasilan dirinya.
- c) Berani menghadapi tantangan.
- d) Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya.
- e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.
- f) Mampu berinteraksi dengan orang lain.
- g) Tangguh atau tidak mudah menyerah.

Berdasarkan beberapa indikator yang telah dijelaskan maka peneliti akan menggunakan rincian indikator menurut Heris H yaitu : Mampu mengatasi masalah yang dihadapi, yakin akan keberhasilan dirinya, berani

²² Karunia Eka dan Mokhammad, *Op. Cit.*, hlm. 95.

²³ Heris Hendriana, dkk. *Loc. Cit.*

menghadapi tantangan, berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya, menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, mampu berinteraksi dengan orang lain, tangguh atau tidak mudah menyerah, yang menurut peneliti sudah mencakup dari beberapa indikator dari sumber lain.

C. Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar

Materi perpangkatan dan bentuk akar dipelajari oleh siswa kelas IX pada semester genap. Kompetensi dasar pada materi perpangkatan dan bentuk akar antara lain menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya, kemudian menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.

Berikut penjelasan mengenai materi perpangkatan dan bentuk akar:

1. Kompetensi Intinya

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dalam lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

2. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar

3. Materi

Sebelum masuk pada materi perpangkatan dan bentuk akar, akan lebih baik kita mengetahui sifat-sifat operasi hitung terlebih dahulu.

a. Asosiatif (Pengelompokan)

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times (a \times c)$$

b. Komutatif (Pertukaran)

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

c. Distributif (Penyebaran)

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun materi perpangkatan dan bentuk akar, akan dirincikan sebagai berikut: ²⁴

a. Bilangan Berpangkat

Perpangkatan adalah perkalian berulang dari suatu bilangan yang sama.

Bentuk umum dari perpangkatan yaitu:

$$\underbrace{a^n = a \times a \times a \times \dots \times a}_{\text{sebanyak } -n} \text{ dengan } n \text{ bilangan bulat positif}$$

a disebut bilangan pokok (*basis*) dan n merupakan pangkat (*eksponen*).

b. Sifat Perkalian pada Perpangkatan

1) Hasil kali dari perpangkatan dengan basis yang sama

Sifat perkalian dalam perpangkatan :

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

2) Sifat pemangkatan dari perpangkatan dengan basis yang sama

Sifat pemangkatan pada perpangkatan:

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

3) Sifat perpangkatan dari suatu perkalian bilangan

Sifat perpangkatan dari perkalian bilangan:

$$(a \cdot b)^m = a^m b^m$$

²⁴ Subchan, dkk., *Matematika SMP/MTs Kelas IX, Edisi Revisi 2018* (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI: CV. Putra Nugraha, 2018), hlm. 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Sifat Pembagian pada Perpangkatan

1) Hasil bagi dari perpangkatan dengan basis yang sama

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

d. Sifat Perpangkatan pada Pecahan

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

e. Pangkat Nol, Pangkat Negatif

1) Pangkat Nol

Untuk setiap a bilangan real tak nol, a^0 bernilai 1. Secara aljabar dapat ditulis kembali sebagai berikut:

$$a^0 = 1 \text{ untuk } a \text{ bilangan real dan } a \neq 0$$

2) Sifat Pangkat Negatif

Untuk setiap a bilangan real tak nol dan n bilangan bulat, berlaku:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} = a \neq 0, \text{ } a \text{ bilangan real dan } n \text{ bilangan bulat.}$$

f. Bentuk Akar²⁵

\sqrt{a} dibaca “akar kuadrat dari a ”

Jika a tidak negatif, \sqrt{a} adalah bilangan tidak negatif di mana

$$(\sqrt{a})^2 = a.$$

$\sqrt[n]{a}$ dibaca “akar pangkat n dari a ”

- 1) Jika a tidak negatif, maka $\sqrt[n]{a} = b$ jika hanya jika $b^n = a$ dan b tidak negatif.

²⁵ Ibid, hlm. 43.

2) Jika a negatif dan n ganjil, maka $\sqrt[n]{a} = b$ jika hanya jika $b^n = a$

g. Menyederhanakan Perkalian Bentuk Akar

Jika a dan b bilangan positif, maka berlaku:

$$1. b\sqrt{a} + c\sqrt{a} = (b + c)\sqrt{a}$$

$$2. b\sqrt{a} - c\sqrt{a} = (b - c)\sqrt{a}$$

$$3. \sqrt{ab} = \sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

D. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika sangat penting diajarkan kepada siswa untuk menumbuhkan kemampuan siswa. Pada pembelajaran matematika, siswa akan dihadapkan dengan berbagai macam penyelesaian soal. Beberapa soal yang diberikan kepada siswa bisa berkaitan dengan materi yang diajarkan sebelumnya. Untuk itu karena memiliki keterkaitan maka untuk menyelesaikan permasalahan dalam matematika, kemampuan koneksi matematis siswa harus memadai. Kemampuan koneksi matematis yang menghubungkan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain, baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari sangat penting dimiliki oleh siswa. Karena apabila siswa tidak memiliki kemampuan koneksi yang baik maka siswa akan kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya dan mata pelajaran lainnya.

Terdapat faktor yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis salah satunya yaitu *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan aspek kepribadian yang berperan penting dalam keterampilan akademis siswa, dengan dikembangkannya aspek kepribadian ini menjadi siswa yang mampu mengenal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dirinya sendiri yakni manusia yang berkepribadian yang mantap dan mandiri, manusia utuh yang memiliki kemampuan emosional dan intelektual, yang mengenal dirinya, mengendalikan dirinya dengan konsisten, dan memiliki rasa empati serta memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi baik dalam dirinya maupun dengan orang lain.

Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs ditinjau dari *self efficacy* siswa. Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menggunakan angket untuk mengetahui *self efficacy* siswa dan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa. Untuk menguatkan data, peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa yang sudah dipilih untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis berdasarkan tingkatan *self efficacy* siswa. Semua itu akan di triangulasi untuk mendapatkan data yang kredibel. Data-data yang sudah diperoleh dan dikumpulkan, kemudian dilakukan reduksi data. Data yang telah direduksi kemudian dianalisis dan dideskripsikan. Setelah proses analisis selesai dilakukan, maka akan diketahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* yang dimiliki oleh masing-masing siswa yang menjadi subjek penelitian. Dari hasil tersebut, diharapkan akan muncul suatu solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan koneksi matematis.

E. Kajian Relevan

Pada penelitian ini, peneliti menemukan beberapa karya ilmiah yang dianggap relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Beberapa karya ilmiah tersebut akan penulis paparkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri Chania dkk pada tahun 2019, terhadap siswa SMP Angkasa Lanud Sulaiman di kelas VIII C dengan materi persamaan garis lurus. Dari hasil perhitungan 25 siswa, terdapat 5 orang siswa tergolong dalam kelompok KAM atas, 14 orang siswa memiliki KAM menengah dan 6 orang siswa dengan KAM bawah. Kelima siswa pada kelompok KAM atas memiliki kemampuan koneksi matematis yang tinggi, 6 orang siswa memiliki kemampuan koneksi matematis rendah berasal dari kelompok KAM menengah dan rendah, 16 siswa lainnya memiliki kemampuan koneksi matematis sedang. Adapun hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah. Kemampuan koneksi matematis siswa sesuai dengan tingkat kemampuan awal matematikanya, yaitu siswa yang berada di kelompok atas memiliki KKM 69%, siswa kelompok menengah sebesar 58%, dan kelompok bawah sebesar 45%. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian Putri Chania adalah variabel moderator pada penelitian ini adalah *self efficacy* siswa,

sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Putri Chania adalah kemampuan awal matematis.²⁶

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Chania adalah materi pada penelitian ini yaitu perpangkatan dan bentuk akar serta variabel moderatonya yaitu *self efficacy* sedangkan pada penelitian putri materi pada penelitiannya yaitu persamaan garis lurus dan variabel moderatonya yaitu kemampuan awal matematis.

2. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian yang berjudul "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak" yang dilakukan oleh Aspuri dan Heni Pujiastuti., maka dapat disimpulkan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi kesebangunan kelas IX A SMP Negeri Cibadak yang terdiri dari 25 siswa masih rendah. Hal ini terbukti dari persentase kemampuan koneksi matematis hanya 48%, kemampuan menghubungkan konsep 60% dan melakukan koneksi prosedur 40%. Kesulitan sebagian besar siswa yang mendapatkan nilai rendah adalah (1) siswa kurang mampu dalam memodelkan soal berbentuk cerita materi kesebangunan kedalam bentuk visual, gambar ataupun symbol, (2) siswa belum mampu menghubungkan konsep dari materi kesebangunan dengan materi

²⁶ Putri Chania, dkk, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematik ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus", *Suska Journal of Mathematics Education*, Vo. 5, No. 1, 2019. Hlm. 37.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bangun datar dan (3) siswa banyak yang melakukan prosedur perhitungan yang salah pada prosedur perhitungan perbandingan. Dari hasil tes siswa belum mampu menggunakan semua informasi dari masalah yang ada dalam soal cerita dalam langkah kerja penyelesaian masalah, sehingga berakibat kepada kesalahan dalam menghubungkan dengan koneksi konsep dan prosedur maka diperoleh jawaban yang tidak relevan.

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru bahwa kemampuan koneksi matematis terutama dalam koneksi permodelan, koneksi konsep dan koneksi prosedur sangat penting untuk diperhatikan dan harus dibangun dalam proses pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan koneksi matematis siswa.²⁷

Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian Aspuri adalah materi pada penelitian ini adalah perpangkatan dan bentuk akar serta variabel moderatornya yaitu *self efficacy* siswa, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Aspuri adalah studi kasus siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

3. Sugiman (2008) dengan judul penelitian “ Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah tergolong rendah, yaitu 53,5%. Persentase tersebut

²⁷ Aspuri dan Heni Pujiastuti, “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vo. 7, No. 2, 2019. Hlm. 131.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hanya 63% siswa menguasai aspek koneksi inter topik matematika, 41% siswa menguasai aspek koneksi antar topik matematika, 56% siswa menguasai aspek koneksi matematis dengan pelajaran lain dan 55% siswa menguasai aspek koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari.²⁸

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiman adalah materi pada penelitian ini yaitu perpangkatan dan bentuk akar serta variabel moderatornya yaitu *self efficacy* sedangkan pada penelitian Sugiman materi pada penelitiannya yaitu phytagoras.

²⁸ Sugiman, *Op.Cit.*, hlm. 66.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Kualitatif berarti sesuatu yang berkaitan dengan aspek kualitas, nilai atau makna yang terdapat dibalik fakta. Kualitas, nilai atau makna hanya dapat diungkapkan dan dijelaskan melalui linguistik, bahasa, atau kata-kata.¹ Menurut Hartono, penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkapkan gejala secara holistic-kontekstual melalui pengumpulan data dari konteks alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen inti.² Apa yang ditemukan dari pengamatan merupakan hal yang representatif, termasuk catatan lapangan, wawancara, percakapan, foto, rekaman, dan memo untuk diri sendiri. Ini berarti bahwa penelitian kualitatif mempelajari berbagai hal di lingkungan alami mereka, mencoba memahami, atau menafsirkan fenomena dalam arti makna yang diberikan orang kepada mereka.³ Dengan demikian penelitian ini digunakan pada kondisi objek ilmiah yang memfokuskan pada proses dan makna dimana peneliti merupakan instrument kunci (*human instrument*).

¹ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hlm. 82.

² Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), hlm. 15.

³ Syahrul, Treasyalina, dan Farel, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pembelajaran Bahasa Indonesia*, (Padang: Sukabina Press, 2017), hlm. 49.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan menurut Creswell, bahwa penelitian kualitatif adalah metode yang memunculkan pertanyaan terbuka, data wawancara, data observasi, data dokumentasi, dan analisa data audiovisual serta teks dan gambar.⁴ Berdasarkan definisi yang telah didapatkan, penulis menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah yang berfokus pada proses dan kondisi objek alamiah yang memfokuskan pada proses dan makna dimana peneliti merupakan instrument kunci.

Adapun tujuan penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menafsirkan tentang kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa.

2. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan desain penelitian secara mendalam mengenai unit sosial tertentu dan hasil penelitian tersebut dapat memberikan gambaran luas, serta mendalam mengenai unit sosial tertentu.⁵ Adapun sasaran desain penelitian studi kasus ini adalah suatu bentuk penelitian tentang suatu masalah yang memiliki bentuk kekhususan (*particularity*).

Sebagai sebuah studi kasus data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini hanya berlaku pada kasus yang diselidiki, adapun kasus yang diselidiki pada penelitian ini yaitu kemampuan

⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT.Refika Aditama), hlm. 3.

⁵ Imam Gunawan, *Op. Cit.*, hlm. 112.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

koneksi matematis siswa SMP/MTs ditinjau dari *self efficacy* di SMP N 4 Bathin Solapan. Sehingga peneliti menggunakan desain penelitian studi kasus dalam penelitian ini.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan, Kec. Bathin Solapan, Kab. Bengkalis, Duri.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021, dengan tahapan yaitu:

a. Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan kegiatan perencanaan meliputi pengajuan judul proposal, penyusunan proposal BAB 1, BAB II, dan BAB III, serta penyusunan instrumen penelitian sekaligus validasi instrumen yang dilakukan oleh 3 orang ahli dan mengurus pengajuan izin untuk melakukan penelitian. Tahapan ini dilaksanakan mulai dari Maret 2020 hingga Februari 2021.

b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 4 Bathin Solapan. Penelitian dilaksanakan secara luring pada kelas IX yang dilakukan pada Maret 2021.

c. Tahap penyelesaian

Pada tahap ini, peneliti mulai melakukan analisis data yang diperoleh dan penyusunan laporan penelitian. Tahapan ini dilaksanakan pada Maret 2021 hingga Mei 2021.

C. Subjek Penelitian

Pada penelitian kualitatif tidak menggunakan populasi, karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil kajiannya tidak akan diberlakukan ke populasi, tetapi ditransferkan ke tempat lain pada situasi sosial yang memiliki kesamaan dengan situasi sosial pada kasus yang dipelajari. Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber atau partisipan.⁶⁶ Berdasarkan pernyataan tersebut, sehingga peneliti menggunakan istilah subjek penelitian.

Subjek penelitian yang dipilih adalah subjek penelitian yang dapat memberikan informasi sebanyak mungkin dalam penelitian. Adapun cara pengambilan subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu dengan cara *purposive sample* (sampel bertujuan) yang dipilih berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yaitu mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa.

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan. Peneliti melakukan penelitian di kelas IX dikarenakan beberapa alasan diantaranya siswa kelas IX sudah terlebih dahulu mempelajari

⁶⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.I.* (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm. 216.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

materi yang sudah diajarkan dan mengulang kembali materi-materi yang sudah dipelajari untuk menghadapi Ujian Akhir Sekolah. Selain itu akibat pandemi Covid-19 umumnya pembelajaran di sekolah hanya dilakukan secara daring, namun menjelang Ujian Akhir Sekolah pada Maret 2021, pada sekolah tersebut melakukan proses pembelajaran secara luring untuk kelas IX saja, sehingga peneliti mengadakan penelitian disana.

D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian

Penentuan subjek penelitian untuk diwawancarai didasarkan pada hasil angket *self efficacy* siswa dan hasil tes kemampuan koneksi matematis. Selanjutnya dari hasil angket *self efficacy* yang sudah diisi oleh 29 siswa tersebut maka didapatkan kategori *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah dimana pengkategorian menggunakan standar deviasi, selanjutnya dipilih beberapa subjek dari masing-masing tingkat *self efficacy*.

Peneliti mengambil tiga subjek penelitian untuk diwawancarai dari masing-masing tingkatan *self efficacy* yaitu tiga siswa dari *self efficacy* tinggi, tiga siswa dari *self efficacy* sedang dan tiga siswa dari *self efficacy* rendah sehingga totalnya berjumlah 9 orang yang nantinya akan dianalisis. Umumnya peneliti mengambil subjek *self efficacy* tinggi dengan skor koneksi matematis yang tinggi, sedang dan rendah, begitu juga dengan subjek *self efficacy* sedang dan rendah. Umumnya tidak ada aturan khusus mengenai jumlah subjek penelitian kualitatif, sehingga tergantung pada apa yang ingin diteliti. Dikarenakan peneliti sudah mengkategorikan *self efficacy* menjadi tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga peneliti juga mengambil subjek yang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

akan diwawancara sebanyak tiga orang pada setiap tingkatan, yang nantinya dapat menjadi pembanding pada setiap subjek. Sehingga subjek yang akan diwawancara berjumlah 9 orang, selain untuk kebutuhan penelitian, juga mempermudah peneliti baik dari segi waktu, tenaga, dan terselesaikannya penelitian ini.

E. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Menurut Trianto, data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah data yang berbentuk kata-kata dan bukan dalam bentuk angka.⁷ Berdasarkan pendapat ahli tersebut, maka dari itu data kualitatif dapat dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya yang dapat direkam atau dicatat oleh peneliti sendiri dan dapat berupa kata-kata atau tindakan.

Pada penelitian ini, data primer yang digunakan berupa data hasil tes kemampuan koneksi matematis dan data hasil angket *self efficacy* siswa, serta teks hasil wawancara yang diperoleh melalui wawancara dengan subjek penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang pengumpulannya tidak diusahakan sendiri oleh peneliti. Data sekunder ini bersifat penunjang dan melengkapi data primer, data yang dimaksud adalah data tentang profil sekolah SMP N 4 Bathin Solapan dan berupa dokumen-dokumen lainnya.

⁷ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011), hlm.280.

F. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya, yaitu :

a. Teknik Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden.⁸ Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai *self efficacy* siswa yang sudah berupa pernyataan-pernyataan yang berdasarkan indikator-indikator *self efficacy*. Angket diberikan diawal penelitian untuk mengetahui tingkat *self efficacy* siswa yaitu, tinggi, sedang dan rendah.

b. Teknik Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat, inteligensia, keterampilan yang dimiliki individu atau kelompok.⁹

Pada penelitian ini, pengumpulan dengan teknik tes dilakukan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa. Bentuk soal tes yang digunakan berupa lima soal uraian yang disusun berdasarkan indikator koneksi matematis. Setelah lembar jawaban tes kemampuan koneksi matematis terkumpul dan data diinput, selanjutnya data diolah

⁸ Esty Aryani Safithry, *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes* (Malang: CV IRDH, 2018), hlm. 57.

⁹ Hartono, *Op. Cit.*, hlm. 185.

dengan mengacu kepada kriteria pedoman penskoran tes kemampuan koneksi matematis.

c. Teknik Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari orang yang diwawancarai.¹⁰ Wawancara yang dilakukan dapat berupa wawancara terstruktur, wawancara semiterstruktur, dan wawancara tidak terstruktur sebagaimana yang dikemukakan oleh Esterberg dalam buku Sugiono.¹¹

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya juga telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama dan peneliti mencatatnya.

Wawancara semiterstruktur termasuk dalam kategori *in-depth interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana responden diminta pendapat dan ide-idenya dalam melakukan wawancara, peneliti

¹⁰ *Ibid.*, hlm. 187.

¹¹ Sugiono, *Op.Cit.*, hlm. 233.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh responden.

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh responden.

Pada penelitian ini peneliti melaksanakan wawancara semi terstruktur dan menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara. Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian dengan menggunakan *audio recorder* sebagai alat perekam sehingga hasil wawancara menunjukkan keabsahan dan dapat diorganisir dengan baik untuk analisis selanjutnya, namun wawancara juga peneliti lakukan chat melalui Whatsapp secara pribadi terhadap siswa yang tidak hadir pada proses wawancara secara tatap muka. Wawancara dilakukan satu persatu secara bergantian sehingga peneliti mudah menyimpulkan kemampuan koneksi matematis setiap siswa dalam menyelesaikan butir soal. Wawancara ini dilakukan pada beberapa siswa dari tiap kategori kelompok atau perwakilan siswa di tiap-tiap kelompok untuk mendapatkan informasi mengenai penjelasan lebih lanjut dari hasil tes

yang dilakukan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara.

d. Dokumentasi

Dokumen merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian baik berupa sumber tertulis seperti data sekolah, foto saat peneliti melaksanakan penelitian, lembar jawaban siswa serta semua yang dapat memberikan informasi bagi proses penelitian.¹²

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatannya untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.¹³ Adapun instrumen penelitian yang peneliti gunakan yaitu sebagai berikut:

1. Soal Tes

a. Materi dan Bentuk Tes

Materi yang digunakan untuk menyusun soal tes adalah materi perpangkatan dan bentuk akar yang berbentuk soal uraian. Soal berjumlah 5 yang disusun berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis, adapun soal nomor 1 dan soal nomor 2 mewakili indikator kemampuan koneksi matematis yang berkaitan dengan topik matematika, sedangkan soal nomor 3 dan soal nomor 4 mewakili indikator kemampuan koneksi matematis yang berkaitan dengan bidang

¹² Imam Gunawan, *Op, Cit.*, hlm. 178.

¹³ Hartono, *Op. Cit.*, hlm. 183.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

studi lain, dan soal nomor 5 mewakili indikator kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari.

b. Langkah-langkah Penyusunan Perangkat Tes

- 1) Melakukan pembatasan pada materi yang akan diujikan, yaitu materi perpangkatan dan bentuk akar.
- 2) Menentukan bentuk soal tes kemampuan koneksi matematis, pada penelitian ini soal berbentuk uraian.
- 3) Menentukan jumlah soal dan waktu pengerjaan soal.
- 4) Menyusun kisi-kisi soal tes uji coba kemampuan koneksi matematis.
- 5) Menyusun soal tes uji coba kemampuan koneksi matematis berdasarkan kisi-kisi yang dibuat.
- 6) Membuat pedoman penskoran.
- 7) Menyampaikan permohonan validasi kepada ahli untuk mengisi lembar validasi instrumen tes kemampuan koneksi matematis.
- 8) Menganalisis lembar validasi yang diisi oleh tiga validator ahli, kemudian instrumen direvisi sesuai masukan dan saran dari validator ahli.
- 9) Melaksanakan tes kemampuan koneksi matematis di kelas penelitian.

Adapun proses perhitungan validitas soal tes berdasarkan hasil validasi oleh validator dengan menggunakan rumus validitas isi dengan menggunakan indeks Aiken (V) sebagai berikut:¹⁴

¹⁴ Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), hlm. 18.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$v = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

dengan $s = r - lo$

Keterangan :

- V = Indeks kesepakatan rater mengenai validitas.
 r = Angka yang diberikan oleh rater (ahli).
 lo = Angka Penilaian validitas terendah.
 n = Banyaknya ahli.
 c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih ahli.

Selanjutnya, dari hasil perhitungan indeks V , suatu butir dapat dikategorikan berdasarkan indeksnya, dengan kategori yang dapat dilihat pada tabel III. 1.¹⁵

TABEL III.1
KATEGORI INDEKS AIKEN

Indeks	Kategori Validitas Isi
Indeks $\leq 0,4$	Kurang
$0,4 < \text{Indeks} < 0,8$	Sedang
Indeks $\geq 0,8$	Tinggi

Sumber : Heri Retnawati

Sedangkan untuk kriteria pengelompokan kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada Tabel III.2.¹⁶

TABEL III. 2
KRITERIA PENGELOMPOKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Interval	Predikat
$86 \% < NP \leq 100\%$	Sangat Baik
$76 \% < NP \leq 85\%$	Baik
$60 \% < NP \leq 75\%$	Cukup
$55 \% < NP \leq 59\%$	Kurang
$NP \leq 54\%$	Kurang Sekali

Sumber: Ngalim Purwanto

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 19.

¹⁶ Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2018),hlm. 103.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Lembar Angket

Lembaran angket yang akan digunakan dalam penelitian ini dibuat dan disesuaikan dengan indikator *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Eko bahwa sebaiknya butir-butir pertanyaan/ Pernyataan dibuat dalam bentuk yang bervariasi antara positif dengan negative, sehingga memaksa responden untuk membacanya dengan cermat setiap pernyataan-pernyataan yang ada.¹⁷ Sehingga peneliti membuat 28 pernyataan pada angket dimana 14 angket berupa pernyataan positif, dan 14 angket lagi berupa pernyataan negatif. Adapun pedoman penskoran angket *self efficacy* siswa menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.¹⁸ Siswa diminta untuk memberikan tanda “√” pada pilihan pernyataan yang telah disediakan. Terdapat empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penskoran dengan skala likert yang digunakan peneliti seperti yang disajikan dalam tabel III.3.¹⁹

¹⁷ Eko Putra, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm. 107.

¹⁸ Hartono, *Op. Cit.*, hlm. 192.

¹⁹ Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 120.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.3
PEDOMAN PENSKORAN ANGKET *SELF EFFICACY*

Alternatif Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak setuju	2	3
Sangat tidak setuju	1	4

Sumber: Sugiyono

Dalam penelitian ini, instrumen angket yang akan digunakan diambil dari suatu angket tentang *self efficacy*.

Adapun langkah-langkah penyusunan perangkat tes yaitu:

- a) Melakukan pembatasan pada hal yang ingin ditanyakan, yaitu *self efficacy* siswa.
- b) Menentukan bentuk pernyataan angket.
- c) Menentukan jumlah pernyataan pada angket dan waktu pengerjaan.
- d) Menyusun kisi-kisi angket *self efficacy*.
- e) Menyusun angket *self efficacy* siswa.
- f) Membuat pedoman penskoran.
- g) Melakukan validasi instrument angket *self efficacy* dengan dosen pembimbing.
- h) Menyebarkan angket *self efficacy* kepada siswa.

Sebelum angket digunakan, terlebih dahulu angket divalidasi oleh validator ahli untuk mengukur tingkat *self efficacy* siswa. Setelah divalidasi,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

selanjutnya dilakukan perhitungan validitas dengan menggunakan rumus validitas isi dengan indeks Aiken (V) sebagai berikut:²⁰

$$v = \frac{\sum s}{n(c-1)} \quad \text{dengan } s = r - lo$$

Keterangan :

- V = Indeks kesepakatan rater mengenai validitas.
- r = Angka yang diberikan oleh rater (ahli).
- lo = Angka Penilaian validitas terendah.
- n = Banyaknya ahli.
- c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih ahli.

Indeks Aiken merupakan indeks kesepakatan rater terhadap kesesuaian butir (atau sesuai tidaknya butir) dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Selanjutnya, dari hasil perhitungan indeks V, suatu butir dapat dikategorikan berdasarkan indeksnya, dengan kategori yang dapat dilihat pada Tabel III.4.²¹

TABEL III.4
KATEGORI INDEKS AIKEN

Indeks	Kategori Validitas Isi
Indeks $\leq 0,4$	Kurang
$0,4 < \text{Indeks} < 0,8$	Sedang
Indeks $\geq 0,8$	Tinggi

Sumber : Heri Retnawati

Pada penelitian ini angket yang digunakan untuk memperoleh data *self efficacy* siswa dalam proses pembelajaran. Untuk kriteria pengelompokan *self efficacy* dapat dilihat pada Tabel III.5²²

²⁰ Heri Retnawati, *Op.Cit.*, hlm. 18.

²¹ *Ibid.*, hlm. 19.

²² Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 235.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III. 5
KRITERIA PENGELOMPOKAN SELF EFFICACY

Kriteria <i>Self Efficacy</i>	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

Sumber : Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yughanegara

Keterangan:

- \bar{x} : Rata-rata skor atau nilai siswa
 SD : Simpangan baku dari skor atau nilai siswa
 x : Skor

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara (*Lampiran 18*) digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah menyelesaikan soal tes kemampuan koneksi matematis dan angket *self efficacy* yang diberikan. Pedoman wawancara ini berupa serangkaian pertanyaan yang digunakan sebagai acuan untuk mendapatkan data/informasi tertentu tentang keadaan responden dengan cara tanya-jawab.²³ Tujuan dari wawancara adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diwawancarai dapat diminta ide dan pendapatnya mengenai hal-hal yang belum terungkap dari tes koneksi matematis.

Sebelum pedoman wawancara digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli. Setelah divalidasi, selanjutnya dilakukan perhitungan validitas dengan menggunakan rumus validitas isi dengan indeks Aiken (V) sebagai berikut:²⁴

²³ Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm 172.

²⁴ Heri Retnawati, *Op.Cit.*, hlm. 18.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$v = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

dengan $s = r - lo$

Keterangan :

- V = Indeks kesepakatan rater mengenai validitas.
 r = Angka yang diberikan oleh rater (ahli).
 lo = Angka Penilaian validitas terendah.
 n = Banyaknya ahli.
 c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih ahli.

Indeks Aiken merupakan indeks kesepakatan rater terhadap kesesuaian butir (atau sesuai tidaknya butir) dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Selanjutnya, dari hasil perhitungan indeks V , suatu butir dapat dikategorikan berdasarkan indeksnya, dengan kategori yang dapat dilihat pada Tabel III.6.²⁵

TABEL III.6
KATEGORI INDEKS AIKEN

Indeks	Kategori Validitas Isi
Indeks $\leq 0,4$	Kurang
$0,4 < \text{Indeks} < 0,8$	Sedang
Indeks $\geq 0,8$	Tinggi

Sumber : Heri Retnawati

²⁵ *Ibid.*, hlm. 19.

H. Teknik Analisis Data

Menurut Miles dan Huberman, analisis data dilakukan dengan tahap-tahap yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta menarik kesimpulan dan verifikasi sebagai berikut:²⁶

1. Reduksi Data

Reduksi data mengarah kepada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksikan, serta mentransformasikan data mentah yang ditulis pada catatan lapangan yang diikuti dengan perekaman. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengoreksi angket *self efficacy* siswa. Setiap butir pernyataan pada angket *self efficacy* diberi skor sesuai dengan pedoman penskoran yang tercantum pada Tabel III.3, kemudian hasil angket dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan *self efficacy* dan hasil tes kemampuan koneksi matematis juga dinilai ini berguna untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
- b. Hasil angket *self efficacy* siswa dan tes kemampuan koneksi matematis siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.

²⁶ Milles dan Huberman, *Qualitative Data Analysis*, (California: Sage Publication, 1984), hlm. 21-22.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan untuk dilakukan penarikan kesimpulan. Penyajian data digunakan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data. Data penelitian ini disajikan dalam bentuk uraian.²⁷ Data yang disajikan berupa hasil angket minat belajar matematis siswa dan tes kemampuan koneksi matematis siswa, hasil wawancara, dan hasil analisis data.

3. Penarikan Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan adalah tahap dimana peneliti menarik kesimpulan dari hasil penemuan data. Hasil yang diperoleh dalam seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan secara deskriptif dengan melihat data-data temuan yang ditemukan selama proses penelitian.

I. Prosedur Penelitian

Berikut prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini:

²⁷Imam Gunawan, *Op.Cit.*, hlm. 215.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Peneliti menetapkan jadwal penelitian.
- b. Peneliti mengurus izin penelitian.
- c. Peneliti menentukan subjek penelitian.
- d. Peneliti mempelajari materi pelajaran matematika kelas IX yaitu materi perpangkatan dan bentuk akar.
- e. Peneliti mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpul data, yaitu:
 - 1) Kisi-kisi soal kemampuan koneksi matematis.
 - 2) Instrumen soal beserta alternatif jawaban soal uji kemampuan koneksi matematis.
 - 3) Kisi-kisi angket *self efficacy*.
 - 4) Angket *self efficacy*.
 - 5) Pedoman wawancara koneksi matematis .
 - 6) Lembaran validasi instrumen soal kemampuan komunikasi matematis.
 - 7) Lembaran validasi instrumen angket *self efficacy*.
 - 8) Lembaran validasi instrumen pedoman wawancara koneksi matematis.
- f. Peneliti melakukan kegiatan bimbingan instrumen penelitian dan lembaran validasi kepada dosen pembimbing, serta kemudian instrumen direvisi sesuai masukan dan saran dari validator ahli.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti memberikan angket *self efficacy* dan soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah melalui prosedur validasi.
- b. Peneliti menganalisis lembaran angket dan jawaban soal yang telah diisi oleh siswa.
- c. Peneliti mengkategorikan hasil angket *self efficacy* siswa untuk menentukan subjek penelitian.
- d. Peneliti melaksanakan wawancara mendalam pada subjek penelitian berdasarkan kategori *self efficacy* siswa dimana masing-masing kategori *self efficacy* diwakili oleh 3 siswa.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Membuat surat perizinan telah melaksanakan penelitian.
- b. Menganalisis data yang telah didapat dari angket, soal tes dan wawancara mendalam dari penelitian.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data yang digunakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan, penelitian ini memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk *Self efficacy* sebanyak 29 orang siswa diantaranya yaitu siswa dengan *self efficacy* tinggi berjumlah 5 orang, siswa dengan *self efficacy* sedang berjumlah 20 orang dan siswa dengan *self efficacy* rendah berjumlah 4 orang. Secara keseluruhan *self efficacy* berada pada kategori sedang yaitu dengan nilai rata-rata 72,45. Indikator tangguh dan tidak mudah menyerah memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan indikator yang lain. Selain indikator tangguh dan tidak mudah menyerah, indikator lain yang harus diperhatikan adalah yakin akan keberhasilan dirinya, karena indikator ini memiliki nilai rata-rata paling rendah dibandingkan dengan indikator lainnya.
2. Untuk kemampuan koneksi matematis sebanyak 29 orang siswa diantaranya yaitu siswa dengan kemampuan koneksi matematis yang cukup berjumlah 3 orang, siswa dengan kemampuan koneksi matematis kurang berjumlah 2 orang dan siswa dengan kemampuan koneksi matematis kurang sekali berjumlah 24 orang. Untuk Kemampuan koneksi matematis siswa secara keseluruhan berada pada kategori kurang sekali, yaitu dengan nilai rata-rata 1,21 dari skor maksimal 4 atau sebesar 30,25%. Indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata tertinggi adalah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

indikator koneksi antar topik matematika yaitu dengan nilai rata-rata 2,69 dari skor maksimal 8 atau 33,62%. Sedangkan indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata terendah adalah indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan nilai rata-rata 0,76 dari skor maksimal 4 atau 18,97%.

3. Kemampuan koneksi siswa berdasarkan tingkat *self efficacy* pada materi perpangkatan dan bentuk akar adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis pada kategori cukup dengan rata-rata 1,48 dari skor maksimal 4 atau 37%. Indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata tertinggi adalah indikator koneksi antar topik matematika dan indikator koneksi matematika dengan bidang studi lain yaitu dengan nilai rata-rata 3,00 dari skor maksimal 8 atau 37,50%. Sedangkan indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata terendah adalah indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan nilai rata-rata 1,4 dari skor maksimal 4 atau 35%.
- b. Siswa dengan *self efficacy* sedang memiliki kemampuan koneksi matematis pada kategori cukup dengan rata-rata 1,23 dari skor maksimal 4 atau 30,75%. Indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata tertinggi adalah indikator koneksi antar topik matematika dan indikator koneksi matematika dengan bidang studi lain yaitu dengan nilai rata-rata 2,75 dari skor maksimal 8 atau 34,38%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sedangkan indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata terendah adalah indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan nilai rata-rata 0,65 dari skor maksimal 4 atau 16,25%.

- c. Siswa dengan *self efficacy* rendah memiliki kemampuan koneksi matematis pada kategori cukup dengan rata-rata 0,75 dari skor maksimal 4 atau 18,75%. Indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata tertinggi adalah indikator koneksi antar topik matematika yaitu dengan nilai rata-rata 2,00 dari skor maksimal 8 atau 25%. Sedangkan indikator koneksi matematis dengan nilai rata-rata terendah adalah indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan nilai rata-rata 0,5 dari skor maksimal 4 atau 12,5%.

Siswa dengan *self efficacy* tinggi memiliki kemampuan koneksi lebih baik dibandingkan siswa dengan *self efficacy* sedang dan rendah namun kemampuan koneksinya tetap pada kategori kurang sekali. Hal ini menunjukkan bahwa *self efficacy* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan koneksi siswa di SMP Negeri 4 Bathin Solapan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Berdasarkan temuan ternyata terdapat siswa yang masih bermasalah untuk mengkoneksikan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu adanya upaya guru untuk memfasilitasi siswa untuk mampu menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Siswa

Sebaiknya adanya upaya dari siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka mengenai soal-soal yang memuat koneksi matematis.

3. Bagi Peneliti Lain

Agar dapat menambah pengalaman dan menjadi masukan bagi peneliti lainnya untuk dapat dijadikan penunjang penelitian terhadap masalah yang sesuai dengan topik penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwitsol, 2009, *Psikologi Kepribadian*, Malang: UMM Press.
- Amir, Zubaidah dan Risnawati, 2015, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arifin, 2012, *Evaluasi Pembelajaran*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Aspuri dan Heni Pujiastuti, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vo. 7, No. 2, 2019.
- Badjeber, Rafiq dan Siti Fatimah, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta", *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 20, No. 1, 2015.
- Dini Farera, Lies Andriani dan Irma Fitri, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP N 42 Pekanbaru", *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, Vo. 3, No. 2, 2020.
- Dokumen dari Tata Usaha SMP N 4 Bathin Solapan.
- Eka Lestari, Karunia dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, 2015, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT.Refika Aditama.
- Gunawan, Imam, 2017, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hafiziani, dkk, 2020, *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Intrumennya*, Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Hartono, 2019, *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafafa Publishing.
- Hendriyana, Heris, Euis Eti Rohaeni dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, 2017, Bandung: PT Refika Aditama.
- Herlina, dkk, "Pentingnya Koneksi Matematika dan Self-Efficacy Pada Pembelajaran Matematika SMA", PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, 2019.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Ikin Sugandi, Asep dan Padillah Akbar, “Efektivitas Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Self-Efficacy Siswa SMP”, *Journal Cekdekie*, Vol. 03, No.02, 2019.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia).
- Maryanasari, Risna dan Luvy Sylvina Zhanty, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Model-Eliciting Activities”, *Journal On Education*, Vol. 01, No. 02, 2018.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta, 2016, hlm.1-5.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta, 2013, hlm.6.
- Milles dan Huberman, 1984, *Qualitative Data Analysis*, California: Sage Publication.
- National Council of Teacher of Mathematic, *Excecutive Summary Principles and Standards for School Mathematic*.
- Purwanto, Ngalm. 2018. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Putri Chania, dkk, ;;Analisis Kemampuan Koneksi Matematik ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus”, *Suska Journal of Mathematics Education*, Vo. 5, No. 1, 2019.
- Retnawati, heri, 2016, Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian), Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rosdianto, lis, Nisa Fitri Alfiyah, dan Luvy Sylviana Zanthi, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematik dan Self Confidence Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Think Pair Share”, *Jurnal Matematika*, Vol. 2, No. 3, 2019.
- Safithry, Esty Aryani, 2018, Asesmen Teknik Tes dan Non Tes, Malang: CV IRDH.
- Slameto, 2003, *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta; Rineka Cipta.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sugiman, "Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama", *Phytagoras*, Vol. 4, No. 1, 2008.
- Sugiono, 2016, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.I*. Bandung: Alfabeta.
- Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin, "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik", *Jurnal Analisa*, Vol.3, No.2 Desember 2017, hlm, 118.
- Syahru, Tressyalina, dan Farel, 2017, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pembelajaran Bahasa Indonesia*, Padang: Sukabina Press.
- Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011), hlm.280.
- Widoyoko, Eko Putra, 2017, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zakiyah, dkk, "Analisis Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 2, No. 5, 2019.
- Zubaidah dan Ramon Muhandaz, "Profil Kesulitan Belajar Matematika dan *Self Efficacy* Matematis Siswa Sekolah Menengah di Riau", *Suska Journal of Mathematic Education*, Vol. 5, No. 2, 2019.

LAMPIRAN 1

Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama Siswa	Subjek	Kelas
1	Alya Azzahra	Subjek-1	IX
2	Angresia Royani Olivia	Subjek-2	IX
3	Ayu Juniarti	Subjek-3	IX
4	Delon Yudika Hsg	Subjek-4	IX
5	Dhaza Aidil	Subjek-5	IX
6	Diva Aulia	Subjek-6	IX
7	Dwi Nadilla Putri	Subjek-7	IX
8	Farra Nazilla Ramadhana	Subjek-8	IX
9	Habib Syahputra	Subjek-9	IX
10	Hafizhah Dwi Lestari	Subjek-10	IX
11	Hamizan Rahmat	Subjek-11	IX
12	Ibnu Arsy	Subjek-12	IX
13	Ihsan Abriansyah	Subjek-13	IX
14	M.Shobar	Subjek-14	IX
15	Marsel Nasio	Subjek-15	IX
16	Muhammad Rezky	Subjek-16	IX
17	Ogi Triyatno	Subjek-17	IX
18	Rahmat Fikri	Subjek-18	IX
19	Raida Syadiah Heriani	Subjek-19	IX
20	Ratailani	Subjek-20	IX
21	Rizky Saputra	Subjek-21	IX
22	Selmia Putri	Subjek-22	IX
23	Selvi Afriliana	Subjek-23	IX
24	Silvia Rizky Yuliandita	Subjek-24	IX
25	Syafa Alzahra	Subjek-25	IX
26	Syahru Ramdeni	Subjek-26	IX
27	Ulya Hilmiya	Subjek-27	IX
28	Viki Yono	Subjek-28	IX
29	Vinshen Aditya	Subjek-29	IX

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 2

KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Perpangkatan dan Bentuk Akar
 Kelas/ Semester : IX/ (II) Genap
 Jumlah Soal : 6
 Alokasi waktu : 60 menit

Kompetensi Dasar	Indikator Koneksi Matematis	Indikator Materi	Nomor Soal	Jenis Soal
3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan	Koneksi antar topik dalam matematika	Siswa dapat menentukan nilai hipotenusa dengan menggunakan teorema Pythagoras.	1	Uraian
		Siswa dapat menentukan kedua luas persegi dengan menggunakan konsep perpangkatan untuk mencari selisih ukuran luas dari kedua persegi tersebut.	2	



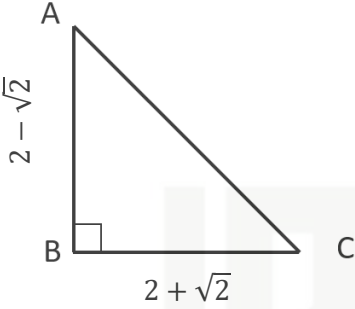
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

berpangkat bulat dan bentuk akar	Koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain	Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak, kecepatan dan waktu yang menggunakan konsep perpangkatan.	3	Uraian
		Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak pandang dan ketinggian yang menggunakan konsep bentuk akar.	4	Uraian
	Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep perpangkatan.	5	Uraian
		Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep bentuk akar.	6	

LAMPIRAN 3

SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SEBELUM PENELITIAN

No Soal	Soal
1	<p>Perhatikanlah gambar bangun dibawah!</p>  <p>Panjang AC adalah...</p>
2	<p>Indah memiliki dua lembar kertas berbentuk persegi dengan luas yang berbeda, kertas pertama memiliki panjang sisi 15 cm sedangkan kertas ke-dua memiliki panjang sisi 20 cm. Berapa cm^2 selisih luas kedua kertas yang dimiliki oleh Indah</p>
3	<p>Jarak antara bumi dan matahari yaitu $1.5 \times 10^8 km$ dan kecepatan cahaya merambat adalah $300.000 km/detik$. Jika seberkas cahaya ditembakkan dari bumi dan faktor lain yang mempengaruhi diabaikan, maka waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari adalah..</p>
4	<p>Jarak pandang pesawat terbang selama terbang pada kondisi normal dinyatakan dengan $= 1.5\sqrt{h}$, dimana d adalah jarak pandang dalam meter dan h adalah ketinggian pesawat dalam meter. Jika pengamat berada dalam pesawat terbang pada ketinggian 2.500 meter, berapakah jarak pandang pesawat tersebut....</p>
5	<p>Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu 2.5×10^{-2} gram. Berapakah banyak butir beras</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

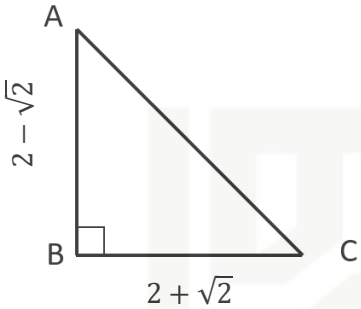
	dalam karung tersebut? Tuliskan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana..
6	Indah mempunyai sehelai kain yang berbentuk persegi dengan luas 22.500 cm^2 untuk membuat taplak meja. Untuk mempercantik taplak, Indah akan menambahkan renda di sekeliling taplak. Berapa meter panjang minimal renda yang diperlukan?....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 4

**KUNCI JAWABAN SOAL TES
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

No Soal	Soal	Skor
1	<p>Perhatikanlah gambar bangun dibawah!</p>  <p>Panjang AC adalah...</p> <p>JAWABAN:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang AB = $2 - \sqrt{2}$</p> <p>Panjang BC = $2 + \sqrt{2}$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Panjang AC</p> <p>Penyelesaian:</p> $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $= (2 - \sqrt{2})^2 + (2 + \sqrt{2})^2$ $= (2 - \sqrt{2})(2 - \sqrt{2}) + (2 + \sqrt{2})(2 + \sqrt{2}) + (2 + \sqrt{2})$ $= 4 - 4\sqrt{2} + \sqrt{4} + 4 + 4\sqrt{2} + \sqrt{4}$ $= 4 + \sqrt{4} + 4 + \sqrt{4}$ $= 4 + 2 + 4 + 2$ $= 12$ $AC = \sqrt{12}$ $= \sqrt{4} \cdot \sqrt{3}$ $= 2\sqrt{3}$ <p>Jadi panjang AC adalah $= 2\sqrt{3}$</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	<p>Indah memiliki dua lembar kertas berbentuk persegi dengan luas yang berbeda, kertas pertama memiliki panjang sisi 15 cm sedangkan kertas ke-dua memiliki panjang sisi 20 cm. Berapa cm^2 selisih luas kedua kertas yang dimiliki oleh Indah</p> <p>JAWABAN:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang sisi kertas pertama (s): 15 cm</p> <p>Panjang sisi kertas kedua (s): 20 cm</p> <p>Ditanya:</p> <p>Selisih luas kedua kertas tersebut</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Luas kertas pertama = Sisi x Sisi (s^2)</p> $= 15^2$ $= 225 \text{ cm}^2$ <p>Luas kertas kedua = Sisi x Sisi (s^2)</p> $= 20^2$ $= 400 \text{ cm}^2$ <p>Selisih kedua kertas = Luas kertas kedua - Luas kertas pertama</p> $= 400 - 175$ $= 225 \text{ cm}^2$ <p>Jadi selisih kedua kertas yang dimiliki oleh Indah adalah 225 cm^2.</p>	4
3	<p>Jarak antara bumi dan matahari yaitu $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ dan kecepatan cahaya merambat adalah 300.000 km/detik. Jika seberkas cahaya ditembakkan dari bumi dan faktor lain yang mempengaruhi diabaikan, maka waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari adalah</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>JAWABAN:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Jarak antara bumi dan matahari = $1.5 \times 10^8 \text{ km}$</p> <p>Kecepatan cahaya merambat adalah $300.000 \text{ km/detik} = 3 \times 10^5 \text{ km/dt}$</p> <p>Ditanya:</p> <p>waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari</p> <p>Penyelesaian:</p> $\begin{aligned} \text{Waktu} &= \frac{\text{Jarak}}{\text{Kecepatan}} \\ &= \frac{1.5 \times 10^8}{3 \times 10^5} \\ &= \frac{1}{2} \times 10^{8-5} \\ &= \frac{1}{2} \times 10^3 \\ &= 0.5 \times 10^3 \\ &= 5 \cdot 10^{-1} \times 10^3 \\ &= 5 \cdot 10^2 \\ &= 500 \text{ detik} \end{aligned}$ <p>Jadi waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari jika faktor lainnya diabaikan adalah 500 detik.</p>	
4	<p>Jarak pandang pesawat terbang selama terbang pada kondisi normal dinyatakan dengan $= 1.5\sqrt{h}$, dimana d adalah jarak pandang dalam meter dan h adalah ketinggian pesawat dalam meter. Jika pengamat berada dalam pesawat terbang pada ketinggian 2.500 meter, berapakah jarak pandang pesawat tersebut....</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>JAWABAN:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Ketinggian pesawat (h) = 2.500 meter.</p> <p>Jarak Pandang $d = 1.5\sqrt{h}$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Jarak Pandang pesawat tersebut</p> <p>Penyelesaian:</p> $d = 1.5\sqrt{h}$ $d = 1.5\sqrt{2.500}$ $d = 1.5 \times 50$ $= 75 \text{ meter}$	
5	<p>Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu 2.5×10^{-2} gram. Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tuliskan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana..</p> <p>JAWABAN :</p> <p>Diketahui :</p> <p>Massa 1 karung = 50 kg</p> <p>Massa 1 butir beras = 2.5×10^{-2} gram</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Massa 1 karung = 50 kg</p> $= 50 \times 1000 = 50.000 \text{ gram}$ $= 5 \times 10^4 \text{ gram}$ <p>Massa butir beras = 2.5×10^{-2} gram</p>	4

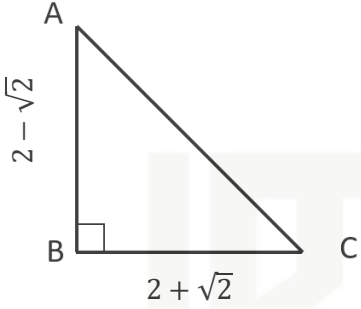
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Banyak butir beras = $\frac{5 \times 10^4}{2.5 \times 10^{-2}}$</p> <p>$= 2 \times 10^{4-(-2)}$</p> <p>$s = 2 \times 10^6$</p>	
6	<p>Indah mempunyai sehelai kain yang berbentuk persegi dengan luas 22.500 cm^2 untuk membuat taplak meja. Untuk mempercantik taplak, Indah akan menambahkan renda di sekeliling taplak. Berapa meter panjang minimal renda yang diperlukan?....</p> <p>JAWABAN:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Luas kain = 22.500 cm^2</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa meter panjang minimal renda di sekeliling taplak</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Luas kain = 22.500 cm^2</p> <p>Sisi x sisi = 22.500 cm^2</p> <p>$22.500 = s^2$</p> <p>$s = \sqrt{22.500}$</p> <p>$= 150 \text{ cm (sisi)}$</p> <p>Keliling taplak meja adalah..</p> <p>$k = 4. \text{sisi}$</p> <p>$= 4 (150)$</p> <p>$= 600 \text{ cm}$</p> <p>$= 600 : 100$</p> <p>$= 6 \text{ meter}$</p> <p>Jadi panjang minimal renda yang diperlukan adalah 6 meter</p>	

© **LAMPIRAN 5**

SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

No Soal	Soal	Skor
1	<p>Perhatikanlah gambar bangun dibawah!</p>  <p>Panjang AC adalah...</p>	4
2	<p>Indah memiliki dua lembar kertas berbentuk persegi dengan luas yang berbeda, kertas pertama memiliki panjang sisi 15 cm sedangkan kertas ke-dua memiliki panjang sisi 20 cm. Berapa cm^2 selisih luas kedua kertas yang dimiliki oleh Indah</p>	4
3	<p>Jarak antara bumi dan matahari yaitu $1.5 \times 10^8 km$ dan kecepatan cahaya merambat adalah $300.000 km/detik$. Jika seberkas cahaya ditembakkan dari bumi dan faktor lain yang mempengaruhi diabaikan, maka waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari adalah..</p>	4
4	<p>Jarak pandang pesawat terbang selama terbang pada kondisi normal dinyatakan dengan $= 1.5\sqrt{h}$, dimana d adalah jarak pandang dalam meter dan h adalah ketinggian pesawat dalam meter. Jika pengamat berada dalam pesawat terbang pada ketinggian 2.500 meter, berapakah jarak pandang pesawat tersebut....</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	Indah mempunyai sehelai kain yang berbentuk persegi dengan luas 22.500 cm^2 untuk membuat taplak meja. Untuk mempercantik taplak, Indah akan menambahkan renda di sekeliling taplak. Berapa meter panjang minimal renda yang diperlukan?....	4
---	--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 6

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

No Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	Koneksi antar topik matematika	Tidak ada penyelesaian jawaban, walaupun ada tidak memenuhi indikator atau tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, seperti menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan soal.	1
		Memahami sebagian konsep, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru dan banyak terdapat kesalahan perhitungan	2
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4
2	Koneksi matematika dengan bidang studi lain	Tidak ada penyelesaian jawaban, walaupun ada tidak memenuhi indikator atau tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, seperti menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan soal.	1
		Memahami sebagian konsep, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru dan banyak terdapat kesalahan perhitungan	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3	Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4
		Tidak ada penyelesaian jawaban, walaupun ada tidak memenuhi indikator atau tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, seperti menuliskan segala sesuatu yang berkaitan dengan soal.	1
		Memahami sebagian konsep, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru dan banyak terdapat kesalahan perhitungan	2
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN 7

PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Nama Mahasiswa : Indah Purnama Sari

Nomor Induk Mahasiswa : 11715201381

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan

Bentuk Soal : Uraian

Validator :

Memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada subjek penelitian. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Maret 2021

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Hasanuddin, M.Si

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

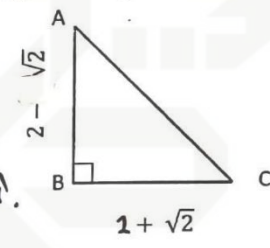
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : HAYATUN HURUS, M.Pd.
NIP/NIPDN : 19871031 2015032005
Asal Instansi : PMT UIN SUSKA RIAU

Soal 1								
Kompetensi Dasar Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Indikator Koneksi Matematis: Hubungan antar topik dalam matematika				Indikator Soal : Siswa dapat menentukan nilai hipotenusa dengan menggunakan teorema pythagoras.			
Soal : 1. Perhatikanlah gambar bangun dibawah! 								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	L	2
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis									
4	Kejelasan maksud soal									
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan									

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

A. Tidak Baik
B. Kurang Baik
C. Cukup Baik
D. Baik
E. Sangat Baik

**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan :

Ac gant : AC



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 2									
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis: Hubungan antar topik dalam matematika			Indikator Soal : Siswa dapat menentukan kedua luas persegi dengan menggunakan konsep perbandingan dan mencari selisih dari kedua persegi tersebut.				
Soal : 2. Indah memiliki dua lembar kertas berbentuk persegi dengan luas yang berbeda, kertas pertama memiliki panjang sisi 15 cm sedangkan kertas kedua memiliki panjang sisi 20 cm. berapa ^{seberapa} cm ² selisih luas kedua kertas yang dimiliki oleh Indah?									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	L 2	2	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓				
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah <i>koneksi</i>				✓				
4	Kejelasan maksud soal				✓				
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> *Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik </div> <div> **Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan </div> </div>									

Saran Perbaikan : ① Perhatikan penulisan kapitalisan ② Gunakan tanda baca yang benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 3									
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain.			Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak, kecepatan dan waktu yang menggunakan konsep perpangkatan.				
Soal : 3. Jarak antara bumi dan matahari yaitu $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ dan kecepatan cahaya merambat adalah 300.000 km/detik . Jika seberkas cahaya ditembakkan dari bumi dan faktor lain yang mempengaruhi diabaikan, maka waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari adalah....									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	L	2	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓			
4	Kejelasan maksud soal					✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) **Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)									
A. Tidak Baik					1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik					2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik					3. Digunakan dengan banyak revisi				

D. Baik	4. Belum dapat digunakan
E. Sangat Baik	
Saran Perbaikan : ① Partikel lagi terkait kegunaan ukuran yang digunakan.	
.....	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 4								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain.	Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak pandang dan ketinggian yang menggunakan konsep bentuk akar.						
Soal : 4. Jarak pandang pesawat terbang selama terbang pada kondisi normal dinyatakan dengan $= 1.5\sqrt{h}$, dimana d adalah jarak pandang dalam meter dan h adalah ketinggian pesawat dalam meter. Jika pengamat berada dalam pesawat terbang pada ketinggian 2.500 meter, berapakah jarak pandang pesawat tersebut....								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	L	2
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓		
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik	**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan
Saran Perbaikan : ① Perhatikan keberadaan "d" pada soal.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 5									
Kompetensi Dasar :		Indikator Koneksi				Indikator Soal :			
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Matematis: Hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.				Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep perpangkatan.			
Soal : 5. Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu 2.5×10^{-2} gram, Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tuliskan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana.									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	L	I	
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓			
4	Kejelasan maksud soal					✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)					**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik					1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik					2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik					3. Digunakan dengan banyak revisi				

D. Baik	4. Belum dapat digunakan
E. Sangat Baik	
Saran Perbaikan : ① Perhatikan kembali penulisan sebuah kalimat : Jika/anda ... maka ...	
<div style="border-bottom: 1px dotted black; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; margin-bottom: 2px;"></div>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 6								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Indikator Koneksi Matematis : Hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.	Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep bentuk akar.						
Soal : 6. Indah mempunyai sehelai kain yang berbentuk persegi dengan luas 22.500 cm^2 untuk membuat taplak meja. Untuk mempercantik taplak, Indah akan menambahkan renda di sekeliling taplak. Berapa meter panjang minimal renda yang diperlukan?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓		
4	Kejelasan maksud soal					✓		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) **Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)								
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				4. Belum dapat digunakan				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

E. Sangat Baik
Saran Perbaikan :
.....
.....
.....
.....

Komentar Secara Keseluruhan :

- ① Perhatikan tanda baca, penulisan kapitalisasi, dan kaidah penulisan sesuai kaidah
- ② Cek lagi kebenaran dan kelogisan uraian yang digunakan
- ③ Perhatikan kelengkapan file

Kesimpulan :

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal :

1. Dapat digunakan tanpa revisi :
6
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
1, 2, 3, 4, dan 5
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
-
4. Belum dapat digunakan :
-

Pekanbaru, 11 Maret 2021

Validator

[Signature]

HASYATI NURDI, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

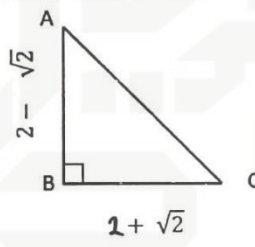
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Mhmd. H. H. H.
NIP/NIPDN : 198806252020121008 / 2025068802
Asal Instansi : UIN Suska Riau

Soal 1								
Kompetensi Dasar Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis: Hubungan antar topik dalam matematika			Indikator Soal : Siswa dapat menentukan nilai hipotenusa dengan menggunakan teorema pythagoras.			
Soal : 1. Perhatikanlah gambar bangun dibawah!								
 <p>Panjang Ac adalah...</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis			✓			
4	Kejelasan maksud soal				✓		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik	**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan
--	--

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 2								
Kompetensi Dasar :	Indikator Koneksi	Indikator Soal :						
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Matematis: Hubungan antar topik dalam matematika	Siswa dapat menentukan kedua luas persegi dengan menggunakan konsep perpangkatan dan mencari selisih dari kedua persegi tersebut.						
Soal : 2. Indah memiliki dua lembar kertas berbentuk persegi dengan luas yang berbeda, kertas pertama memiliki panjang sisi 15 cm sedangkan kertas ke-dua memiliki panjang sisi 20 cm. berapa cm^2 selisih luas kedua kertas yang dimiliki oleh Indah <i>apakah?</i>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar			✓				
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal			✓				
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah			✓				
4	Kejelasan maksud soal				✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
(B) Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				(4) Belum dapat digunakan				
E. Sangat Baik								

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 3									
Kompetensi Dasar :		Indikator Koneksi					Indikator Soal :		
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Matematis: Hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain.					Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak, kecepatan dan waktu yang menggunakan konsep perpangkatan.		
Soal : 3. Jarak antara bumi dan matahari yaitu $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ dan kecepatan cahaya merambat adalah 300.000 km/detik . Jika seberkas cahaya ditembakkan dari bumi dan faktor lain yang mempengaruhi diabaikan, maka waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari adalah....									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah				✓				
4	Kejelasan maksud soal				✓				
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓				
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik					**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="radio"/> D. Baik 4. Belum dapat digunakan </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> E. Sangat Baik </div>									
Saran Perbaikan :									

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 4									
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain.				Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak pandang dan ketinggian yang menggunakan konsep bentuk akar.			
Soal : 4. Jarak pandang pesawat terbang selama terbang pada kondisi normal dinyatakan dengan $= 1.5\sqrt{h}$, dimana d adalah jarak pandang dalam meter dan h adalah ketinggian pesawat dalam meter. Jika pengamat berada dalam pesawat terbang pada ketinggian 2.500 meter, berapakah jarak pandang pesawat tersebut....									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak		
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓		Layak		
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah				✓		Layak		
4	Kejelasan maksud soal				✓		Layak		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓		Layak		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)		**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)	
A. Tidak Baik		1. Digunakan tanpa revisi	
B. Kurang Baik		2. Digunakan dengan sedikit revisi	
C. Cukup Baik		3. Digunakan dengan banyak revisi	
D. Baik		4. Belum dapat digunakan	
E. Sangat Baik			
Saran Perbaikan : Perbaiki ttg konsep yg termuat dalam soal misalnya: Variabel ketinggian dan jarak pandang menggunakan konsep			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 5									
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.				Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep perpangkatan.				
Soal : 5. Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu 2.5×10^{-2} gram. Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tuliskan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana.									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar			✓					
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal			✓					
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah		✓	✗					
4	Kejelasan maksud soal			✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik					**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi				

D. Baik	4. Belum dapat digunakan
E. Sangat Baik	
Saran Perbaikan :	
.....	
.....	
.....	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 6								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis : Hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.			Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep bentuk akar.			
Soal : 6. Indah mempunyai sehelai kain yang berbentuk persegi dengan luas 22.500 cm^2 untuk membuat taplak meja. Untuk mempercantik taplak, Indah akan menambahkan renda di sekeliling taplak. Berapa meter panjang minimal renda yang diperlukan? X								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		layak	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓		layak	
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah				✓		layak	
4	Kejelasan maksud soal				✓		layak	
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓		layak	
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				① Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
② D. Baik				4. Belum dapat digunakan				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Sangat Baik
Saran Perbaikan :
.....
.....
.....
.....

Komentar Secara Keseluruhan :

Beberapa soal sudah memenuhi syarat
alat ukur (konvergen), beberapa lainnya
perlu perbaikan - agar dapat mengukur konvergen

Kesimpulan :

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal :

1. Dapat digunakan tanpa revisi :
.....
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
.....
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
.....
4. Belum dapat digunakan :
.....

Lihat komentar

Pekanbaru, Maret 2021

Validator

[Signature]

Dr. Muhammad Hafid

UIN SUSKA RIAU

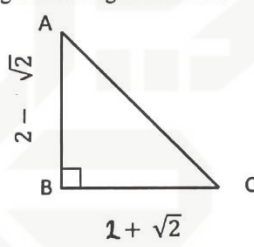
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Maspidar Nasution S.pd
NIP/NIPDN : 196710182007012001
Asal Instansi : SMP N 4 Bathin Solapan

Soal 1								
Kompetensi Dasar	Indikator Koneksi		Indikator Soal :					
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Matematis: Hubungan antar topik dalam matematika		Siswa dapat menentukan nilai hipotenusa dengan menggunakan teorema pythagoras.					
Soal :								
1. Perhatikanlah gambar bangun dibawah!								
								
Panjang Ac adalah...								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis					✓		
4	Kejelasan maksud soal					✓		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

***Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)**

A. Tidak Baik

B. Kurang Baik

C. Cukup Baik

D. Baik

☒ E. Sangat Baik

****Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)**

☒ 1. Digunakan tanpa revisi

2. Digunakan dengan sedikit revisi

3. Digunakan dengan banyak revisi

4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 2								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis: Hubungan antar topik dalam matematika			Indikator Soal : Siswa dapat menentukan kedua luas persegi dengan menggunakan konsep perpangkatan dan mencari selisih dari kedua persegi tersebut.			
Soal : 2. Indah memiliki dua lembar kertas berbentuk persegi dengan luas yang berbeda, kertas pertama memiliki panjang sisi 15 cm sedangkan kertas ke-dua memiliki panjang sisi 20 cm. berapa cm^2 selisih luas kedua kertas yang dimiliki oleh Indah								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓		
4	Kejelasan maksud soal				✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Sangat Baik								

Saran Perbaikan :
--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 3								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain.	Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak, kecepatan dan waktu yang menggunakan konsep perpangkatan.						
Soal : 3. Jarak antara bumi dan matahari yaitu $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ dan kecepatan cahaya merambat adalah 300.000 km/detik . Jika seberkas cahaya ditembakkan dari bumi dan faktor lain yang mempengaruhi diabaikan, maka waktu yang diperlukan cahaya tersebut sampai ke matahari adalah....								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓		
4	Kejelasan maksud soal					✓		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓				
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik								**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) ①. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi

<input checked="" type="radio"/> Baik E. Sangat Baik Saran Perbaikan :	4. Belum dapat digunakan
--	--------------------------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 4									
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan disiplin ilmu lain.					Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada soal yang berkaitan dengan jarak pandang dan ketinggian yang menggunakan konsep bentuk akar.		
Soal : 4. Jarak pandang pesawat terbang selama terbang pada kondisi normal dinyatakan dengan $= 1.5\sqrt{h}$, dimana d adalah jarak pandang dalam meter dan h adalah ketinggian pesawat dalam meter. Jika pengamat berada dalam pesawat terbang pada ketinggian 2.500 meter, berapakah jarak pandang pesawat tersebut....									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓			
4	Kejelasan maksud soal					✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓					

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A. Tidak Baik
B. Kurang Baik
C. Cukup Baik
☒ D. Baik
E. Sangat Baik

**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu)

- ☒ 1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan :

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 5								
Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Indikator Koneksi Matematis: Hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.	Indikator Soal : Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep perpangkatan.						
Soal : 5. Satu karung yang berisi beras memiliki massa 50 kg. Andaikan tiap-tiap butir beras yang terdapat dalam karung tersebut memiliki massa yang sama, yaitu 2.5×10^{-2} gram. Berapakah banyak butir beras dalam karung tersebut? Tuliskan jawabanmu dalam bentuk perpangkatan paling sederhana.								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓		
4	Kejelasan maksud soal					✓		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik		**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi						

<input checked="" type="radio"/> D Baik E. Sangat Baik	4. Belum dapat digunakan
Saran Perbaikan :	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 6									
Kompetensi Dasar :		Indikator Koneksi				Indikator Soal :			
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.		Matematis : Hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.				Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep bentuk akar.			
Soal : 6. Indah mempunyai sehelai kain yang berbentuk persegi dengan luas 22.500 cm^2 untuk membuat taplak meja. Untuk mempercantik taplak, Indah akan menambahkan renda di sekeliling taplak. Berapa meter panjang minimal renda yang diperlukan?....									
KETERANGAN SOAL									
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*	
		A	B	C	D	E			
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator pemecahan masalah					✓			
4	Kejelasan maksud soal					✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik <input checked="" type="radio"/> D. Baik					**Keterangan kesimpulan (Pilih salah satu) <input checked="" type="radio"/> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Sangat Baik
Saran Perbaikan :
.....
.....
.....
.....

Komentar Secara Keseluruhan :

Secara Umum Soal sudah baik, hanya saja ada kemungkinan soal kurang bisa dijawab oleh siswa.

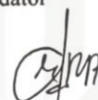
Kesimpulan :

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal :

1. Dapat digunakan tanpa revisi :
1, 2, 3, 4, 5, 6
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
-
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
-
4. Belum dapat digunakan :
-

Pekanbaru, Maret 2021

Validator



Maspidar Naxifon

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 8

VALIDITAS AIKEN SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

ASPEK 1

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	Σs	V
1	5	4	5	4	3	4	11	0.92
2	5	3	5	4	2	4	10	0.83
3	5	5	5	4	4	4	12	1.00
4	5	4	5	4	3	4	11	0.92
5	5	3	5	4	2	4	10	0.83
6	5	4	5	4	3	4	11	0.92

ASPEK 2

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	Σs	V
1	5	4	5	4	3	4	11	0.92
2	4	3	5	3	2	4	9	0.75
3	5	4	5	4	3	4	11	0.92
4	5	4	5	4	3	4	11	0.92
5	5	3	5	4	2	4	10	0.83
6	5	4	5	4	3	4	11	0.92

ASPEK 3

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	Σs	V
1	5	3	5	4	2	4	10	0.83
2	4	3	5	3	2	4	9	0.75
3	5	4	5	4	3	4	11	0.92
4	5	4	5	4	3	4	11	0.92
5	5	2	5	4	1	4	9	0.75
6	5	4	5	4	3	4	11	0.92

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ASPEK 4

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V
1	5	4	5	4	3	4	11	0.92
2	4	4	4	3	3	3	9	0.75
3	5	4	5	4	3	4	11	0.92
4	2	4	5	1	3	4	8	0.67
5	5	3	5	4	2	4	10	0.83
6	5	4	5	4	3	4	11	0.92

ASPEK 5

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V
1	5	4	4	4	3	3	10	0.83
2	5	2	4	4	1	3	8	0.67
3	5	4	3	4	3	2	9	0.75
4	2	4	3	1	3	2	6	0.50
5	5	3	4	4	2	3	9	0.75
6	5	4	3	4	3	2	9	0.75

HASIL PERHITUNGAN

Aspek	No Butir/ Soal						
	1	2	3	4	5	6	
1	0.92	0.83	1.00	0.92	0.83	0.92	
2	0.92	0.75	0.92	0.92	0.83	0.92	
3	0.83	0.75	0.92	0.92	0.75	0.92	
4	0.92	0.75	0.92	0.67	0.83	0.92	
5	0.83	0.67	0.75	0.5	0.75	0.75	
Rata-rata Indeks V	0.884	0.750	0.902	0.786	0.798	0.886	0.834
Kategori Validitas Isi	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	TINGGI

LAMPIRAN 9

HASIL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SUBJEK PENELITIAN

No	Nama Subjek	Skor Per Soal					Σ
		1	2	3	4	5	
1	Subjek-1	1	3	2	2	1	9
2	Subjek-2	2	1	1	2	0	6
3	Subjek-3	0	2	0	1	2	5
4	Subjek-4	0	2	3	0	0	5
5	Subjek-5	2	0	0	0	0	2
6	Subjek-6	0	3	3	3	2	11
7	Subjek-7	1	3	2	0	0	6
8	Subjek-8	2	3	3	2	2	12
9	Subjek-9	0	3	1	0	3	7
10	Subjek-10	0	3	3	3	2	11
11	Subjek-11	0	0	0	2	0	2
12	Subjek-12	2	3	3	3	3	14
13	Subjek-13	0	3	3	3	0	9
14	Subjek-14	2	3	3	0	0	8
15	Subjek-15	0	3	0	0	0	3
16	Subjek-16	3	2	0	0	1	6
17	Subjek-17	0	0	0	0	0	0
18	Subjek-18	0	2	1	0	2	5
19	Subjek-19	0	2	0	0	0	2
20	Subjek-20	0	3	3	0	0	6
21	Subjek-21	0	0	2	0	0	2
22	Subjek-22	1	2	2	1	1	7
23	Subjek-23	1	2	1	2	0	6
24	Subjek-24	1	3	2	3	3	12
25	Subjek-25	2	3	0	0	0	5
26	Subjek-26	0	0	0	0	0	0
27	Subjek-27	2	0	2	4	0	8
28	Subjek-28	0	0	0	0	0	0
29	Subjek-29	2	0	0	4	0	6
Jumlah							175

Indikator/Soal	Rata-Rata
1	2,69
2	2,59
3	2,50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 10

KISI-KISI LEMBAR ANGKET *SELF EFFICACY* SISWA

No	Indikator	Pernyataan	Item Pernyataan		Total
			Positif	Negatif	
1.	Mampu Mengatasi Masalah yang Dihadapi	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami.		√	4
		Saya mampu menentukan cara baru ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.	√		
		Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika.		√	
		Saya merasa mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri.	√		
2.	Yakin Akan Keberhasilan Dirinya	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang.	√		3
		Saya ragu-ragu dapat mempelajari sendiri materi matematika yang sulit.		√	
		Saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang benar.		√	

3.	Berani Menghadapi Tantangan	Saya menghindari memilih soal latihan matematika yang sulit.		√	
		Saya senang berdiskusi dengan teman yang pandai matematika.	√		4
		Saya sangat cemas mempelajari tugas matematika yang baru.		√	
		Saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan.	√		
4.	Berani Mengambil Risiko	Saya menghindar mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan.		√	4
		Saya berani mencoba cara baru meski ada risiko gagal.	√		
		Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok dalam belajar matematika.	√		
		Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi matematika antar sekolah.		√	
5.	Menyadari Kekuatan dan Kelemahan Dirinya	Saya menyadari kesalahan yang saya lakukan dalam ulangan matematika yang lalu.	√		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak cipta milik UIN Susa Riau		Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru.		√	
		Saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang.	√		5
		Saya tidak yakin mampu menyelesaikan tugas matematika yang berat.		√	
		Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang.	√		
Mampu Berinteraksi dengan Orang Lain	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal.		√	4	
	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman-teman dikelas.	√			
	Saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika.	√			
	Saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika.		√		
Tangguh atau Tidak Mudah Menyerah	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama.		√		

	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna	√		
	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat.		√	4
	Saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin.	√		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN 11

ANGKET SELF EFFICACY SISWA

Nama :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah identitas anda pada lembar yang disediakan.
2. Bacalah setiap butir pertanyaan dengan teliti dan isilah dengan jujur sesuai keadaan yang anda alami dalam proses pembelajaran.
3. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian
4. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan memperhatikan empat alternatif jawaban dibawah ini :
 - a. SS = Sangat Setuju
 - b. S = Setuju
 - c. TS = Tidak Setuju
 - d. STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami.				
2.	Saya dapat menentukan cara baru ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.				
3.	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika.				
4.	Saya merasa mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri.				
5.	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
6.	Saya kurang yakin dapat mempelajari sendiri materi matematika yang sulit.				
7.	Saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang benar.				
8.	Saya menghindari memilih soal latihan matematika yang sulit.				
9.	Saya senang berdiskusi dengan teman yang pandai matematika.				
10.	Saya sangat cemas mempelajari tugas matematika yang baru.				
11.	Saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan.				
12.	Saya menghindar mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan.				
13.	Saya berani mencoba cara baru meski ada risiko gagal.				
14.	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok dalam belajar matematika.				
15.	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi matematika antar sekolah.				
16.	Saya menyadari kesalahan yang saya lakukan dalam ulangan matematika yang lalu.				
17.	Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru.				
18.	Saya tahu materi matematika yang perlu diulang kembali.				
19.	Saya tidak yakin mampu menyelesaikan tugas matematika yang berat.				
20.	Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang.				
21.	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal.				
22.	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman-teman dikelas.				
23.	Saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika.				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
25.	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama.				
26.	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna				
27.	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat.				
28.	Saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin.				



LAMPIRAN 12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI ANGKET SELF EFFICACY SISWA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Nama Mahasiswa : Indah Purnama Sari

Nomor Induk Mahasiswa : 11715201381

Program Studi : Pendidikan Matematika

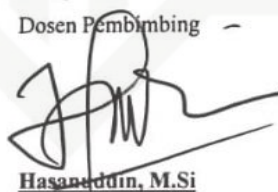
Sasaran Penelitian : Siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan

Validator : Hayatun Nufus, M.Pd

Petunjuk Pengisian :

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket *Self Efficacy* siswa yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada subjek penelitian. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket *Self Efficacy* ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Maret 2021
Mengetahui,
Dosen Pembimbing -


Hasanuddin, M.Si

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Petunjuk:

1. Berilah tanda "√" pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian terhadap Angket *Self Efficacy* Siswa dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak Baik	4 = Baik
2 = Kurang Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada naskah.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				✓	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai perintah					✓
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai <i>self efficacy</i> siswa					✓
3	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan secara keseluruhan :

LDP

Saran Perbaikan:

- ① ~~Dit~~ lagi kebakakan bahare / istilah / kata yang digunakan
- ② Guncan bahare yg komunikatif ya!

Untuk kesimpulan mohon diisi:

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan dengan Perubahan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Pekanbaru, 11 Maret 2021

Validator

HAYATUN NUFUS, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI ANGKET SELF EFFICACY SISWA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Nama Mahasiswa : Indah Purnama Sari

Nomor Induk Mahasiswa : 11715201381

Program Studi : Pendidikan Matematika

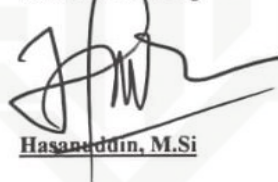
Sasaran Penelitian : Siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan

Validator : Dr. Mhmd, Habibi

Petunjuk Pengisian :

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket *Self Efficacy* siswa yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada subjek penelitian. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket *Self Efficacy* ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Maret 2021
Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Hasanuddin, M.Si

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian terhadap Angket *Self Efficacy* Siswa dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak Baik	4 = Baik
2 = Kurang Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada naskah.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi	✓				✓
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana	✓				✓
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai perintah					✓
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai <i>self efficacy</i> siswa					✓
3	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan secara keseluruhan :

Angket dapat digunakan & Revisi minor

Saran Perbaikan:

- Sesuaikan & caprit
- Bertahan jenis kelamin Responden
- Pernyataan Angket, mengheudelpet opsi "Peluasan" caprit (Sangat sering / sering sekali) \leftrightarrow tidak pernah (pertimbangan)

Untuk kesimpulan mohon diisi:

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan dengan Perubahan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Pekanbaru, Maret 2021

Validator

Dr. Ahmad. H. H.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI ANGKET
SELF EFFICACY SISWA**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Nama Mahasiswa : Indah Purnama Sari

Nomor Induk Mahasiswa : 11715201381

Program Studi : Pendidikan Matematika


Sasaran Penelitian : Siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan

Validator : Maspidar Nasution, S.Pd

Petunjuk Pengisian :

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket *Self Efficacy* siswa yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada subjek penelitian. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket *Self Efficacy* ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Maret 2021
Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Hasanuddin, M.Si

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian terhadap Angket *Self Efficacy* Siswa dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak Baik	4 = Baik
2 = Kurang Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada naskah.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi					✓
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai perintah					✓
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai <i>self efficacy</i> siswa					✓
3	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					✓
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan secara keseluruhan :

.....
Bisa digunakan tapi perlu revisi

sekelok.

Saran Perbaikan:

.....
gunakan bahasa yang baku.

Untuk kesimpulan mohon diisi:

- LD : Layak Digunakan
 LDP : Layak Digunakan dengan Perubahan
 TLD : Tidak Layak Digunakan

Pekanbaru, Maret 2021

Validator

Masptdar Nasution, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 13

VALIDITAS AIKEN ANGKET *SELF EFFICACY*

ASPEK 1

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V
1	4	5	5	3	4	4	11	0.92
2	5	5	5	4	4	4	12	1.00
3	5	5	5	4	4	4	12	1.00

ASPEK 2

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V
1	5	5	5	4	4	4	12	1.00
2	5	5	5	4	4	4	12	1.00
3	5	5	5	4	4	4	12	1.00

ASPEK 3

No Soal	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	s_1	s_2	s_3	$\sum s$	V
1	4	4	4	3	3	3	9	0.75
2	4	4	5	3	3	4	10	0.83
3	5	4	5	4	3	4	11	0.92

HASIL PERHITUNGAN

No Butir	Aspek			
	Sajian	Materi	Bahasa	
1	0.92	1.00	0.75	
2	1.00	1.00	0.83	
3	1.00	1.00	0.92	
Rata-Rata Indeks V	0.97	1.00	0.83	0.94
Kategori Validitas Isi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* SUBJEK PENELITIAN

No	Inisial Subjek	Pernyataan																												Σ	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1	S-1	2	3	3	3	4	4	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	79	Sedang
2	S-2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	69	Sedang
3	S-3	2	3	1	2	3	2	1	2	4	1	2	2	4	2	1	4	1	3	3	3	1	4	3	2	1	4	2	2	65	Rendah
4	S-4	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	70	Sedang
5	S-5	2	2	2	1	3	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	4	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	62	Rendah
6	S-6	3	2	4	3	3	1	2	3	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	76	Sedang
7	S-7	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	64	Rendah
8	S-8	2	3	3	4	4	3	1	1	4	3	3	4	4	3	2	3	2	2	4	4	2	4	4	3	2	4	3	4	85	Tinggi
9	S-9	2	2	2	2	3	2	3	2	4	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	76	Sedang
10	S-10	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	79	Sedang
11	S-11	2	3	1	2	3	1	2	1	4	2	1	3	3	1	1	3	1	2	1	3	4	4	3	1	1	3	2	4	62	Rendah
12	S-12	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	82	Tinggi
13	S-13	2	2	2	2	3	2	2	1	4	2	3	2	2	2	2	4	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	2	3	67	Sedang
14	S-14	2	3	2	2	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	66	Sedang
15	S-15	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	4	72	Sedang
16	S-16	2	2	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	3	71	Sedang
17	S-17	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	1	3	2	2	66	Sedang
18	S-18	3	3	2	1	3	4	4	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	86	Tinggi
19	S-19	1	4	3	4	4	1	1	1	4	1	2	1	4	2	1	2	1	4	1	2	2	3	4	2	3	4	3	2	67	Sedang
20	S-20	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	67	Sedang
21	S-21	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	1	3	4	3	2	70	Sedang
22	S-22	2	3	1	3	3	1	1	3	4	2	4	1	3	1	4	4	2	4	2	3	1	4	3	2	2	4	2	3	72	Sedang
23	S-23	1	4	3	4	4	2	1	3	4	3	4	3	4	4	2	4	2	4	2	3	2	4	4	2	3	4	3	2	85	Tinggi
24	S-24	2	3	1	2	3	2	2	1	4	2	4	3	3	1	2	4	2	3	2	3	3	4	4	3	2	2	2	3	72	Sedang
25	S-25	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	75	Sedang
26	S-26	2	3	3	3	4	1	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	83	Tinggi

27	S-27	2	3	2	3	2	2	2	1	4	3	3	3	2	3	3	4	2	4	2	3	1	4	4	2	2	3	3	4	76	Sedang
28	S-28	1	4	1	3	3	2	1	2	4	2	3	2	4	4	4	4	2	3	1	4	2	4	3	2	2	3	2	1	73	Sedang
29	S-29	2	4	4	3	2	3	2	2	4	2	3	1	3	2	3	2	2	2	1	1	2	4	2	1	1	3	2	3	66	Sedang
		Jumlah																											2103		

Rata-Rata	72,52
Standar Deviasi	7,11

Tinggi	79,63
Sedang	Diantara
Rendah	65,41

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum fi}{\sum xi} = \frac{2103}{29} = 72.52$$

Standar Deviasi

xi	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$
79	6.48	41.99
69	-3.52	12.39
65	-7.52	56.55
70	-2.52	6.35
62	-10.52	110.67
76	3.48	12.11
64	-8.52	72.59
85	12.48	155.75
76	3.48	12.11
79	6.48	41.99
62	-10.52	110.67
82	9.48	89.87
67	-5.52	30.47
66	-6.52	42.51
72	-0.52	0.27
71	-1.52	2.31
66	-6.52	42.51
86	13.48	181.71
67	-5.52	30.47
67	-5.52	30.47
70	-2.52	6.35
72	-0.52	0.27
85	12.48	155.75
72	-0.52	0.27
75	2.48	6.15
83	10.48	109.83
76	3.48	12.11
73	0.48	0.23
66	-6.52	42.51
Jumlah		1,417.24

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{N-1}} = \sqrt{\frac{1.417.24}{28}} = 7.11$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Kategori Self Efficacy

KKM	Tinggi	Sedang	Rendah
	$x \geq (\bar{x} + SD)$	$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	$x \leq (\bar{x} - SD)$

Untuk:

- $\bar{x} + SD = 72.52 + 7.11 = 79.63$
- $\bar{x} - SD = 72.52 - 7.11 = 65.41$

Sehingga :

KKM	Tinggi	Sedang	Rendah
	$x \geq (\bar{x} + SD)$	$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	$x \leq (\bar{x} - SD)$
	$x \geq 79.63$	$65.41 < x < 79.63$	$x \leq 65.41$

LAMPIRAN 15

**HASIL ANGKET *SELF EFFICACY* BERDASARKAN
INDIKATOR *SELF EFFICACY***

No	Indikator <i>self efficacy</i>	Butir Angket	Jumlah	Rata-Rata
1	Mampu Mengatasi Masalah yang Dihadapi	1	59	70,5
		2	82	
		3	67	
		4	74	
2	Yakin Akan Keberhasilan Dirinya	5	89	69,67
		6	64	
		7	56	
3	Berani Menghadapi Tantangan	8	58	77,75
		9	99	
		10	68	
		11	86	
4	Berani Mengambil Risiko	12	72	72,5
		13	85	
		14	66	
		15	67	
5	Menyadari Kekuatan dan Kelemahan Dirinya	16	94	78,2
		17	62	
		18	82	
		19	66	
		20	87	
6	Mampu Berinteraksi dengan Orang Lain	21	63	76,5
		22	98	
		23	80	
		24	65	
7	Tangguh atau Tidak Mudah Menyerah	25	64	78,5
		26	96	
		27	74	
		28	80	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 16

DATA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA

No	Nama	<i>Self Efficacy</i>	Jumlah
1	Subjek-8	Tinggi	12
2	Subjek-12	Tinggi	14
3	Subjek-18	Tinggi	5
4	Subjek-23	Tinggi	6
5	Subjek-26	Tinggi	0
6	Subjek-1	Sedang	9
7	Subjek-2	Sedang	6
8	Subjek-4	Sedang	5
9	Subjek-6	Sedang	11
10	Subjek-9	Sedang	7
11	Subjek-10	Sedang	11
12	Subjek-13	Sedang	9
13	Subjek-14	Sedang	8
14	Subjek-15	Sedang	3
15	Subjek-16	Sedang	6
16	Subjek-17	Sedang	0
17	Subjek-19	Sedang	2
18	Subjek-20	Sedang	6
19	Subjek-21	Sedang	2
20	Subjek-22	Sedang	7
21	Subjek-24	Sedang	12
22	Subjek-25	Sedang	5
23	Subjek-27	Sedang	8
24	Subjek-28	Sedang	0
25	Subjek-29	Sedang	6
26	Subjek-3	Rendah	5
27	Subjek-5	Rendah	2
28	Subjek-7	Rendah	6
29	Subjek-11	Rendah	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 17

Distribusi KKM Berdasarkan *Self Efficacy* Subjek Penelitian

Nama	<i>Self Efficacy</i>	Indikator/Soal					Rata-Rata
		1	2	3	4	5	
Subjek-8	Tinggi	2	3	3	2	2	2.4
Subjek-12	Tinggi	2	3	3	3	3	2.8
Subjek-18	Tinggi	0	2	1	0	2	1
Subjek-23	Tinggi	1	2	1	2	0	1.2
Subjek-26	Tinggi	0	0	0	0	0	0
Rata-Rata <i>self efficacy</i> Tinggi							1.48
Subjek-1	Sedang	1	3	2	2	1	1.8
Subjek-2	Sedang	2	1	1	2	0	1.2
Subjek-4	Sedang	0	2	3	0	0	1
Subjek-6	Sedang	0	3	3	3	2	2.2
Subjek-9	Sedang	0	3	1	0	3	1.4
Subjek-10	Sedang	0	3	3	3	2	2.2
Subjek-13	Sedang	0	3	3	3	0	1.8
Subjek-14	Sedang	2	3	3	0	0	1.6
Subjek-15	Sedang	0	3	0	0	0	0.6
Subjek-16	Sedang	3	2	0	0	1	1.2
Subjek-17	Sedang	0	0	0	0	0	0
Subjek-19	Sedang	0	2	0	0	0	0.4
Subjek-20	Sedang	0	3	3	0	0	1.2
Subjek-21	Sedang	0	0	2	0	0	0.4
Subjek-22	Sedang	1	2	2	1	1	1.4
Subjek-24	Sedang	1	3	2	3	3	2.4
Subjek-25	Sedang	2	3	0	0	0	1
Subjek-27	Sedang	2	0	2	4	0	1.6
Subjek-28	Sedang	0	0	0	0	0	0
Subjek-29	Sedang	2	0	0	4	0	1.2
Rata-Rata <i>self efficacy</i> Sedang							1.23
Subjek-3	Rendah	0	2	0	1	2	1
Subjek-5	Rendah	2	0	0	0	0	0.4
Subjek-7	Rendah	1	3	2	0	0	1.2
Subjek-11	Rendah	0	0	0	2	0	0.4
Rata-Rata <i>self efficacy</i> Rendah							0.75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tingkat <i>Self Efficacy</i>	Skor Rata-Rata					Rata- Rata	Total
	1	2	3	4	5		
Tinggi	1	2	1.6	1.4	1.4	1.48	7.4
Sedang	0.8	1.95	1.5	1.25	0.65	1.23	6.15
Rendah	0.75	1.25	0.5	0.75	0.5	0.75	3.75



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 18

PEDOMAN WAWANCARA

No.	Indikator Koneksi Matematis	Pedoman Wawancara
1	Koneksi antar topik matematika	Apa yang kamu ketahui dari soal?
		Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
		Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain?
		Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
		Apakah kamu yakin soal yang kamu jawab itu benar?
2	Koneksi matematika dengan bidang ilmu lain	Apa yang kamu ketahui dari soal?
		Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
		Apakah soal ini berkaitan dengan mata pelajaran lain?
		Jika iya, mata pelajaran apa yang berkaitan dengan soal ini?
		Apakah kamu yakin soal yang kamu jawab itu benar?
3	Koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari	Apa yang kamu ketahui dari soal?
		Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
		Apakah soal ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari?
		Jika iya, mengapa soal ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari?
		Apakah kamu yakin soal yang kamu jawab itu benar?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN 19

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Nama Mahasiswa : Indah Purnama Sari

Nomor Induk Mahasiswa : 11715201381

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa kelas IX SMP N 4 Bathin Solapan

Validator :

Petunjuk Pengisian :

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang pedoman wawancara untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *Self Efficacy* yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya pedoman wawancara ini diberikan kepada subjek penelitian. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Maret 2021
Mengetahui,
Dosen Pembimbing


Wasanuddin, M.Si

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA**

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Hayatun Nufus, M.Pd
NIPY : 19871031 2015 032005
Asal Instansi : PMT UIN SUSKA RIAU

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan.	✓					L	2
2	Kesesuaian dengan tujuan wawancara.	✓						
3	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)							**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)	
A. Sangat Baik							1. Digunakan tanpa revisi	
B. Baik							2. Digunakan dengan sedikit revisi	
C. Cukup Baik							3. Digunakan dengan banyak revisi	
D. Kurang Baik							4. Belum dapat digunakan	
E. Tidak Baik								
Saran Perbaikan :								

Pekanbaru, 14 Maret 2021

Validator

HAYATUN NUFUS, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* SISWA

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Mhmd. Habibi
NIPY : 19890625 2020121000/2025068802
Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator kemampuan <u>pemahaman konsep matematis</u> yang digunakan.	✓					layak	
2	Kesesuaian dengan tujuan wawancara.	✓					layak	
3	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.		✓				layak	
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)					**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)			
A. Sangat Baik					1. Digunakan tanpa revisi			
B. Baik					2. Digunakan dengan sedikit revisi			
C. Cukup Baik					3. Digunakan dengan banyak revisi			
D. Kurang Baik					4. Belum dapat digunakan			
E. Tidak Baik								
Saran Perbaikan :								
kamu ⇒ adik/anda								

Pekanbaru, Maret 2021

Validator

Dr. Mhmd. Habibi

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA**


IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Maspidar Nasution S-pd
NIPY : 196710182007012001
Asal Instansi : SMP N 4 Bathin Solapan

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan.	✓						
2	Kesesuaian dengan tujuan wawancara.	✓						
3	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.		✓					
<p>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</p> <p>A. Sangat Baik <input checked="" type="radio"/> B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik</p>							<p>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</p> <p><input checked="" type="radio"/> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan</p>	
Saran Perbaikan :								

Pekanbaru, Maret 2021

Validator


Maspidar Nasution, spd

LAMPIRAN 20

VALIDITAS INSTRUMEN WAWANCARA SISWA

Aspek	Penilaian Validator Ahli			Perhitungan dengan Indeks Aiken V				
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	S1	S2	S3	Σs	V
1	5	5	5	4	4	4	12	1.00
2	5	4	4	4	3	3	10	0.83
3	5	4	4	4	3	3	10	0.83
Rata-rata Indeks Aiken V								0.89
Kategori								Tinggi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 21



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/610/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 25 Januari 2021

Kepada
Yth. Hasanuddin, S.Si, M.Si

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : INDAH PURNAMA SARI
NIM : 11715201381
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self-Efficacy Siswa SMP/MTs
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam

an-Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.

NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax (0761) 561647 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/1645/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 15 Februari 2021

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMPN 4 Bathin Solapan Kabupaten Bengkalis
di
Tempat

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

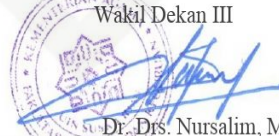
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : INDAH PURNAMA SARI
NIM : 11715201381
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd.
NIP. 19660410 199303 1 005



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 BATHIN SOLAPAN

Jalan Siak, Desa Simpang Padang - Duri Riau
 e-mail : smpn4bathso@gmail.com Kode Pos 28784



SURAT KETERANGAN

NOMOR. 420 / 2021 / 116

Yang beranda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Bathin Solapan menerangkan bahwa :

Nama : INDAH PURNAMA SARI
 NPM : 11715201381
 Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA
 Alamat : Jl. Sultan Syarif Kasim

Benar nama yang tersebut diatas mengadakan kegiatan Observasi Prariset untuk pengumpulan informasi dan data guna penyusunan tugas akhir di SMP Negeri 4 Bathin Solapan.

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Duri, 26 Februari 2021
 Kepala UPT Satuan Pendidikan
 SMPN 4 Bathin Solapan



AMRIL S. Ag
 NIP. 19711004 199802 1 001

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrandt No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/3682/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 15 Maret 2021 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini
memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : INDAH PURNAMA SARI
NIM : 11715201381
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau


ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan
judul skripsinya : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self-Efficacy Siswa
SMP/MTs

Lokasi Penelitian : SMPN 4 Bathin Solapan

Waktu Penelitian : 3 Bulan (15 Maret 2021 s.d 15 Juni 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang
bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
 Email : dpmpptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/39637
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/3682/2021 Tanggal 15 Maret 2021**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

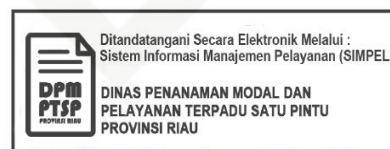
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : INDAH PURNAMA SARI |
| 2. NIM / KTP | : 11715201381 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY SISWA SMP/MTS |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP N 4 BATHIN SOLAPAN |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 15 Maret 2021



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Bengkalis
 Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu di Bengkalis
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan : Antara No. Kode Pos : 28712
No. Telp/Fax : (0766) 23615 e-Mail : info@dpmpsp.bengkaliskab.go.id Website : dpmpsp.bengkaliskab.go.id

Nomor : 061/DPMTSP-JU/III/2021/211
Lampiran : -
Hal : Rekomendasi

Bengkalis, 22 Maret 2021
Kepada :
Yth. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten
Bengkalis
di -

Tempat

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bengkalis, memperhatikan Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/39637 tanggal 15 Maret 2021 perihal Pelaksanaan Kegiatan Riset/Pra Riset dan Pengumpulan Data Untuk Bahan Skripsi, dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

Nama : INDAH PURNAMA SARI
Alamat : Jln. Sultan Syarif Kasim, Desa Tambusai Batang Dui,
Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis.
NIM : 11715201381
Universitas : UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang : S1

Bermaksud mengadakan riset/prariset dalam rangka :

1. Judul :
"Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP/MTs".
2. Lokasi Penelitian :
SMP N 4 Bathin Solapan.
3. Penelitian ini berlangsung selama 3 (Tiga) Bulan terhitung sejak tanggal rekomendasi ini dibuat.

Sehubungan hal tersebut untuk proses selanjutnya kami serahkan kepada Saudara, mengingat pada prinsipnya kami tidak keberatan terhadap penelitian yang bersangkutan sepanjang dipenuhinya ketentuan dan persyaratan yang berlaku.

Demikian disampaikan, untuk dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkalis
Pada tanggal : 22 Maret 2021

a.n. BUPATI BENGKALIS
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KABUPATEN BENGKALIS,



BASUKI RAKHMAD, AP, M.Si
Pembina Tk. I
NIP: 19750619 199503 1 003

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Kepala DPMTSP Provinsi Riau;
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bengkalis;
3. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau;
4. Yang Bersangkutan.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik
menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PENDIDIKAN

Jalan Pertanian Nomor : Bengkalis Kode Pos : 28714
Telepon (0766) 8001009 Fax. (0766) 8001009 Email : disdikbengkalis17@gmail.com
Website : www.disdik.bengkalis.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 071/DISDIK-SEKRE/2021/636

Tentang

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI/TESIS

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bengkalis Nomor : 061/DPMPTSP-JU/III/2021/211 Tanggal 22 Maret 2021 tentang rencana kegiatan izin Riset / pra riset dalam rangka penulisan Skripsi/Tesis. Atas dasar surat tersebut, kami selaku Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis memberikan Rekomendasi kepada :

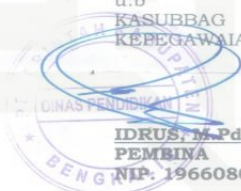
Nama	:	INDAH PURNAMA SARI
NIM	:	11715201381
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Universitas	:	UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jenjang	:	S1
Alamat	:	Jl. Sultan Syarif Kasim, Desa Tambusai Batang
Lokasi Penelitian	:	Dui Kec. Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis
Judul Skripsi/Tesis	:	SMPN 4 Bathin Solapan
	:	"Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP/MTs".

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu proses pembelajaran disekolah
2. Riset ini dilakukan hanya berhubungan dengan judul dan permasalahan yang teliti.
3. Pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai berlakunya rekomendasi ini.

Demikian Rekomendasi ini diberikan dan dapat digunakan sebagaimana mestinya, dan kepada pihak yang terkait diharapkan dapat membantu kelancaran riset tersebut. Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Bengkalis, 24 Maret 2021
a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KABUPATEN BENGKALIS
SEKRETARIS
u.b
KASUBBAG UMUM DAN
KEPEGAWAIAN,



IDRUS, M.Pd
PEMBINA
NIP. 19660807 198807 1 001

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth :

1. Bapak Bupati Bengkalis di Bengkalis;
2. Sdr. Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Satu Pintu Kab. Bengkalis di Bengkalis;
3. Sdr. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bengkalis;
4. Sdr. Kepala SMPN 4 Bathin Solapan;

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 BATHIN SOLAPAN

Jalan Siak, Desa Simpang Padang - Duri Riau
e-mail : smpn4bathso@gmail.com Kode Pos 28784



SURAT KETERANGAN

NOMOR. 420 / 2021 / 127

Yang beranda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Bathin Solapan menerangkan bahwa :

Nama : INDAH PURNAMA SARI
NIM : 11715201381
Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA
Fakultas : UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jenjang : S1
Alamat : Jl. Sultan Syarif Kasim

Nama tersebut diatas adalah **BENAR** telah melakukan Riset pada SMP Negeri 4 Bathin Solapan, Dengan judul skripsi “ Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari self Efficacy Siswa SMP/MTS”.

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Duri, 01 April 2021
Kepala UPT Satuan Pendidikan
SMPN 4 Bathin Solapan



AMRIL, S. Ag
NIP. 19711004 199802 1 001

DOKUMENTASI



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Duri, 23 Mei 1999 adalah anak dari Bapak Usman dan Ibu Nurhafni dengan nama lengkap Indah Purnama Sari sebagai anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 58 Balai Makam pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 9 Mandau dan tamat pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Mandau dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun yang sama, penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU pada Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur SBMPTN. Dalam masa kuliah penulis melaksanakan KKN pada bulan Juli s.d Agustus 2020 di Desa Tambusai Batang Dui, Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis, dan PPL pada tanggal 12 Oktober s.d Desember 2020 di SMA Islam As-Shofa Pekanbaru.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Maret 2021 di SMP Negeri 4 Bathin Solapan dengan judul ‘’ Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Bathin Solapan pada Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar’’. Pada tanggal 24 Dzulka’dah 1442 H/5 Juli 2021 M dengan IPK terakhir 3.66 penulis mempertahankan skripsi ini depan penguji dan dinyatakan lulus dengan predikat Cumlaude. Dengan demikian penulis berhak menyanggah gelar sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd.).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau